DEZVOLTAREA COGNITIVĂ

LA COPIII CU DEFICIENȚĂ MINTALĂ



Cuprins

Doamnei Profesor Doctor Verginia Crețu, un mentor și un om deosebit, cu mulțumiri pentru tot sprijinul acordat.

Argument

Integrarea socială a copiilor cu deficiențe a devenit o preocupare majoră în ultimele decenii atât în străinătate cât și în țara noastră. În România, deşi cadrul legislativ s-a îmbunătăţit de-a lungul timpului și este în acord cu acquis-ul comunitar, integrarea școlară și socio-profesională a copiilor cu deficiențe în cadrul comunităţii largi, fără manifestarea vreunei discriminări, este de cele mai multe ori incompletă. Absolventul de şcoală specială, este pus în situația de a rezolva probleme cu care se confruntă în viața de zi cu zi, în căutarea locului de muncă și în cazuri fericite, la locul de muncă, în condițiile în care școala a pus prea puțin accent pe găsirea celor mai adecvate metode și mijloace pentru dezvoltarea gândirii sale. În plus, tânărul cu deficiență mintală trebuie să se confrunte atât cu imposibilitatea constituțională de a-și depăși limitele de natură cognitivă, cât și cu mentalităţile și atitudinile de respingere socială. Acest fapt determină de cele mai multe ori sentimente de inferioritate, frustrare, stigmatizare şi respingere. Acestea provin, de cele mai multe ori, de la eșecurile anterioare repetate și autoevaluarea negativă, de la respingerea pe care au suferit-o în societate, de la abuzurile cu care au avut de-a face. Deficientul mintal se va lovi de o multitudine de probleme, minore pentru ceilalți, dar insurmontabile pentru el, probleme pe care nu știe și nu poate să le rezolve.

Perspectiva asupra educației elevilor cu deficiență mintală a evoluat în mod considerabil în ultimii 50 de ani. Din punct de vedere istoric, s-a considerat că persoanele cu deficiență mintală sunt incapabile să învețe, drept consecință, au fost sistematic plasate în responsabilitatea unor instituții care se centrau mai degrabă pe îngrijirea acestora, decât pe educația lor. De obicei, familiile copiilor cu deficiență mintală erau sfătuite să plaseze copiii în astfel de instituții la scurt timp după naștere iar cazurile de abandon erau extrem de numeroase. Cu toate acestea, încă de la sfârșitul anilor 1950 profesioniștii din domeniul educației speciale au început să pună sub semnul întrebării instituționalizarea persoanelor cu deficiență mintală, așa că importanța acordată educației și instrucției a crescut. Concepția conform căreia persoanele cu deficiență au aceleași drepturi ca orice altă persoană - de a fi participanți activi în societate și nu doar subiecți ai

diferitelor programe de suport și de a beneficia de serviciile educaționale, sociale și medicale fără nici o restricție - este relativ nouă, cu accent mai ales în ultimii 25 de ani. Acest lucru nu presupune că aceste drepturi nu au fost recunoscute în diferite momente din trecut; ceea ce distinge situația contemporană este faptul că drepturile lor au fost acum afirmate în mod oficial în diverse declarații de drepturi și legislație națională și internațională. Conceptele utilizate în abordarea, prezentarea și descrierea persoanelor care prezentau diferențe față de ceea ce în mod tradițional era considerat obișnuit/normal marchează evoluția valorilor și factorilor atitudinali dintr-o societate în ansamblul ei. Legislația din România, Legea nr. 448 din 18 decembrie 2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cea din țările Uniunii Europene, precum și din alte țări este bazată pe principiile care vizează respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale oricărei ființe umane, a demnității persoanelor cu handicap, prevenirea şi combaterea discriminării, egalitatea şanselor pentru persoanele cu handicap, egalitatea de tratament, solidaritatea socială ș.a.

J. Piaget a fundamentat, teoretic şi experimental, caracterul operatoriu al gândirii. Urmărind naşterea inteligenţei la copil şi dezvoltarea de la stadiul senzorio-motor la stadiul inteligenței abstracte, logice, el a demonstrat că trăsătura esențială a gândirii logice este de a fi operatorie, adică de a prelungi acțiunea, interiorizând-o. Operațiile mintale pot fi înțelese ca nişte forme interiorizate ale operațiilor concrete. Operația este elementul activ al gândirii, care asigură progresele esențiale ale inteligenței. Orice operație se compune din operații parțiale, coordonate continuu unele cu altele şi constituie împreună cu alte operații sisteme de ansamblu coerente şi solide. Microoperațiile gândirii se referă la similitudini, sortări simple, trieri, grupări, asocieri, clasificări şi preclasificări, serieri-ordonări, comparare şi apreciere globală, corespondență termen cu termen, intersecție de clase, incluziuni, transformări si conservări ş.a. Fiecare copil se îndreaptă, în ritmul său propriu spre stadiile superioare ale operativității gândirii, iar activitatea de antrenarea a microoperațiilor gândirii facilitează formarea marilor operații.

Dezvoltarea operațiilor gândirii este pregătită de antrenarea şi educarea tuturor proceselor psihice şi a microoperațiilor. „Nici o conduită nouă nu răsare, ex abrupto fără pregătire; în toate domeniile vieții psihice, ea este totdeauna pregătită de un şir lung de conduite anterioare, mai primitive, față de care aceasta nu constituie decât o diferențiere nouă şi o coordonare nouă" (Aebli, H., 1974).

În majoritatea aspectelor dezvoltării, copii cu grad uşor și moderat de deficiență mintală tind să funcționeze la nivelul operațiilor concrete. Ei înțeleg și-și reamintesc doar acele lucruri și situații pe care le-au experimentat direct, așa că toate conținuturile învățării trebuie să fie semnificative pentru ei și în legătură

directă cu realitatea imediată. În condiții adecvate de mediu și educație, numai o parte dintre elevii cu deficiență mintală operează la nivelul al operațiilor concrete, o parte ating stadiul preoperațional al dezvoltării cognitive, iar cei cu deficiențe profunde rămân în stadiul incipient, denumit de Piaget senzoriomotor. Este general acceptat faptul că în deficiența de intelect, gândirea este procesul psihic cel mai afectat; orice copil cu deficiență mintală nu atinge stadiul operațiilor formale indiferent de intervențiile educaționale speciale, dar face progrese în domeniul dezvoltării gândirii, în condițiile unui sprijin adecvat, în ritm propriu, într-un interval de timp mult mai mare decât la copiii normali. Analizând cauzele care ar putea sta la baza faptului că orice copil cu deficiență mintală nu reușește niciodată să depășească nivelul gândirii concrete, Sousa (2001) sugerează că acest lucru se întâmplă datorită faptului că factori organici, precum leziunile cerebrale, pot să modifice arhitectura neuronală, deci și pe cea cognitivă, făcând informațiile mult mai dificil de decodificat. În cazul persoanelor cu deficiență mintală tulburările de procesare de la nivelul gândirii determină scăderea eficienței intelectuale uneori sub nivelul minim al adaptabilității.

Educația incluzivă presupune integrarea cu drepturi depline a elevilor cu deficiențe în aceeași clasă cu elevii de vârstă cronologică asemănătoare, cu suportul și serviciile necesare pentru a beneficia de activități educative. Elevii cu deficiențe, chiar dacă nu reușesc să atingă performanțele medii ale colegilor de aceeași vârstă cronologică, pot dobândi cunoştințe și abilități valoroase prin participarea la lecții. Elevul este sprijinit în a învăța într-un mediu cu așteptări înalte și este foarte probabil să se implice cu o mai mare determinare în activitățile de învățare. În general nu se așteptă ca elevii cu deficiențe să învețe exact același conținut, în același mod ca și colegii de clasă, dar ar trebui să fie provocați să învețe cât mai mult posibil. Colaborarea dintre cadrele didactice implicate în educația elevilor cu deficiențe (învățător, profesor de sprijin, psiholog, consilier şcolar, logoped) este un semn distinctiv al educației incluzive. Membrii echipei nu acționează în mod izolat, ci în colaborare, având întotdeauna în vedere nevoile de sprijin ale elevului cu deficiențe integrat în şcoala de masă. Această abordare presupune pregătirea cu atenție a lecțiilor, care ar trebui să ia în considerare nevoile elevului și modul în care cunoştințele vor fi predate. Planificarea activităților instructiv-educative, astfel încât elevi cu nevoi și abilități diverse pot avea acces și pot participa în mod activ la activitățile de clasă, este numită design universal pentru învățare (Rose & Meyer, 2002). Intenția este aceea de a valorifica și ține seama de modul diferit în care elevii învață, astfel încât toți elevii să aibă acces la materialul prezentat.

În cazul copiilor cu deficiență mintală este dificil să se facă aprecieri în legătură cu ceea ce sunt capabili să facă şi ceea ce nu pot face, indiferent de ariile

de dezvoltare avute în vedere. Ca în cazul multor copii cu nevoi speciale, este mai uşor să se facă presupunerea că ei sunt mult mai neajutoraţi decât sunt în realitate. Când se constată că nu pot realiza anumite sarcini, inevitabil se va face presupunerea că potențialul lor este limitat, lucru fals pentru că,la fel ca şi în cazul oricărei alte persoane, variabilitatea şi capacităţile copiilor cu deficienţă mintală sunt diferite şi sunt influențate semnificativ de personalitatea fiecăruia. O parte dintre adulți tind să devină nervoși și anxioși atunci când intră în contact cu un copil cu handicap pentru prima dată. Acest fapt reprezintă o reacție tipică, ce are drept substrat nu atât lipsa de cunoştinţe despre deficienţă în sine, ci mai ales o întreagă pleiadă de informaţii neverificate şi prejudecăţi legate de persoanele cu deficiențe. La primul contact cu un copil cu deficiență, cei mai mulți se gândesc la acesta ca la un „copil handicapat". Pe măsură ce petrec mai mult timp cu copilul, îl observă, lucrează cu el sau se implică în diverse activități și jocuri cu acesta, ei constată că au început să se gândească la copilul respectiv ca la un „copil cu deficiență", și, în curând, vor descoperi că se vor gândi la acesta ca la un „copil" pur si simplu. Odată depășite prejudecățile și barierele impuse de acestea, acceptarea faptului că un copil este doar un copil - indiferent de capacitățile lui fizice sau intelectuale - este una firească. Singura modalitate prin care se poate ajunge la integrarea firească a acestor copii este educarea societății în ansamblul ei. În momentul în care vor exista campanii eficiente de conștientizare și informare care să aibă în centrul lor copiii cu deficiențe, va fi fost făcut primul pas către o societate tolerantă, care va accepta faptul că acești copii au aceleași drepturi ca orice ființă.

I. Repere teoretice şi conceptuale ale deficienței mintale

I.1. Deficiență, handicap, dizabilitate - precizări terminologice

Conceptele utilizate în abordarea, prezentarea și descrierea persoanelor care prezentau diferențe față de ceea ce în mod tradițional era considerat obișnuit/normal marchează evoluția valorilor și factorilor atitudinali dintr-o societate în ansamblul ei. Legislația din România, Legea nr. 448 din 18 decembrie 2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 1006 din 18/12/2006, cea din țările Uniunii Europene, precum și din alte țări este bazată pe principiile care vizează respectarea drepturilor și libertăților fundamentale ale oricărei ființe umane, a demnității persoanelor cu handicap, prevenirea şi combaterea discriminării, egalizarea şanselor pentru persoanele cu handicap, egalitatea de tratament, solidaritatea socială ş.a.

Drumul parcurs în Europa în ceea ce priveşte mentalităţile şi realităţile raportate la persoana cu handicap este marcat și de schimbarea conceptuală de abordare a persoanei cu handicap, reflectată în terminologie. Trecerea de la modelul medical de protecție socială la cel social a fost marcată de contribuția ştiinţifică marcantă a dr. Philipp Wood care face distincţia între deficienţă, incapacitate şi handicap, valorizată și diseminată de Organizația Mondială a Sănătății (OMS). În anul 1982, Organizația Națiunilor Unite (ONU) lansează „Programul mondial de acțiune privind persoanele cu handicap". Definițiile recomandate surprind distincția esențială pentru înțelegerea faptului că problemele unei persoane cu deficiențe nu depind numai de aspectele medicale și de factorii personali ci, în mare măsură de factorii sociali, educaționali, de politicile de integrare socială și profesională. Deficiența (engleză=impairment; franceză=déficience) reprezintă orice pierdere sau anomalie a structurii sau funcţiei psihologice, fiziologice sau anatomice. Incapacitatea (engleză=disability; franceză=incapacité) se referă la orice restricţie sau lipsă (rezultând dintr-o deficienţă) a capacităţii de a efectua o activitate în maniera sau în cadrul a ceea ce

se consideră normal pentru ființa umană. Celor doi termeni folosiți curent li se adaugă conceptul de handicap recomandat pentru a fi folosit în toate țările membre ONU. Handicapul (engleză=handicap; franceză=handicap) reprezintă un dezavantaj pentru o persoană, rezultând dintr-o deficiență sau o incapacitate, care limitează sau împiedică îndeplinirea unui rol care este normal, depinzând de vârstă, sex, factori sociali şi culturali pentru acea persoană. „Handicapul este o funcție a relației dintre persoanele cu deficiențe şi mediul înconjurător. Apare atunci când acestea întâlnesc bariere culturale, fizice sau sociale, care le împiedică accesul la diferitele sisteme ale societății şi care sunt disponibile altor cetățeni. Astfel încât handicapul este pierderea sau limitarea ocaziilor de a lua parte la viața comunității la un nivel egal cu al celorlalți".

Definiția handicapului a declanșat procesul de ridicare a barierelor care stau în calea integrării școlare, sociale și profesionale a persoanelor cu handicap. În legislația națională handicapul este definit astfel: „Handicap înseamnă pierderea sau limitarea şanselor unei persoane de a lua parte la viața comunității la un nivel echivalent cu ceilalți membri. El descrie interacțiunea dintre persoană şi mediu. Persoanele cu handicap sunt acele persoane cărora, din cauza unor afecțiuni fizice, mentale sau senzoriale, le lipsesc abilitățile de a desfășura în mod normal activități cotidiene, necesitând măsuri de protecție în sprijinul recuperării, integrării și incluziunii sociale" (Legea nr. 448 din 6.12.2006). Legea nr. 448 din 18 decembrie 2006 debutează cu terminologia care reflectă principiile egalității de șanse, integrării și incluziunii sociale și responsabilitatea societății. În Strategia Națională pentru protecția, integrarea şi incluziunea socială a persoanelor cu handicap în perioada 2006-2013 „Şanse egale pentru persoanele cu handicap - către o societate fără discriminări", se recomandă evitarea folosirii termenilor handicapat, irecuperabil, needucabil, incapabil de muncă, în toate actele administrative, oficiale şi legislative. „În folosirea termenilor sau în procesul de introducere sau definire a unor termeni noi, se va urmări eliminarea tendințelor discriminatorii sau a celor care induc riscul de stigmatizare prin conotațiile negative, categoriale sau depersonalizatoare". Legea 448/2005 introduce termenul de dizabilitate - termenul generic pentru afectări/deficiențe, limitări de activitate si restricții de participare, definite conform Clasificării Internaționale a Funcționarii, Dizabilității și Sănătății, adoptată și aprobată de Organizația Mondială a Sănătății, și care relevă aspectul negativ al interacțiunii individ-context. Conceptul de deficiență/afectare este utilizat în psihopedagogia specială pentru a cunoaște particularitățile individuale ale unui copil sau adult care decurg din orice pierdere, lezare sau anomalie a structurii sau funcției psihologice și pentru a interveni cu cel mai adecvat sprijin în procesul educațional, de recuperare/reabilitare, compensare și integrare școlară și

profesională. Conceptul de handicap ne impune: să cunoaştem şi toate dezavantajele pe care le are un copil din cauza factorilor din mediul fizic, atitudinal, social (de ex. insuficiența sprijinului acordat de legislație pentru integrare şcolară şi socială), educațional (de ex. neadaptarea curriculară, un sistem de evaluare neadecvat care nu ia în considerare particularitățile şi progresul fiecărui copil, neidentificarea în timp util a cerințelor educaționale speciale şi nesatisfacerea lor adecvată, ş.a.); să găsim soluții ştiințific fundamentate pentru a reduce dezavantajele în diferite planuri pe care le are o persoană cu handicap.

I.2. Deficiența mintală din perspectivă istorică

Deficiența mintală reprezintă o insuficiență globală, un complex de manifestări foarte eterogene ce vizează întreaga personalitate, structură, organizare, dezvoltare intelectuală, afectivă, psihomotrică, comportamental-adaptativă. Procesul psihic cel mai afectat în deficiența mintală este, de fapt, procesul cel mai important în ceea ce priveşte procesarea superioară a informației şi anume gândirea. Statisticile OMS arată că deficiența mintală este întâlnită la un procent de 3-4% din populația infantilă, având diferite grade de intensitate şi variate forme de manifestare clinică.

Primele referințe cu privire la deficiența mintală datează din anul 1552 î.e.n şi au fost scrise pe papirusuri egiptene la Teba (Harris 2006). Filosofii greci şi romani, care susțineau că gândirea este una dintre principalele calități ale omului îi considerau pe cei cu deficiențe intelectuale ca fiind mai degrabă la nivel subuman. Cea mai veche menționare a deficienței mintale din punct de vedere fiziologic a fost în scrierile lui Hipocrate la sfârşitul secolului al V-lea î.e.n. Acesta credea că întârzierea în dezvoltarea intelectuală era cauzată de un dezechilibru între cele patru umori din creier.

Până în perioada iluministă, în Europa îngrijirea şi azilul pentru persoanele cu deficiență mintală au fost asigurate de familii şi biserica (în mănăstiri şi alte comunități religioase), cu accent pe asigurarea nevoilor fizice de bază, cum ar fi hrană, adăpost şi îmbrăcăminte. Stereotipurile negative au fost proeminente în atitudinile sociale ale timpului, iar în secolul al XIII-lea, Anglia declara persoanele cu deficiență mintală ca fiind incapabile de a lua decizii sau de a gestiona afaceri. Acestea este motivul pentru care a apărut tutela, alte persoane fiind cele care le-au preluat afacerile şi finanțele.

În secolul al XVII-lea, Thomas Willis a realizat prima descriere a dizabiltății intelectuale ca boală. Acesta credea că este cauzată de probleme structurale ale

creierului. Conform lui Willis, întârzierea mintală era cauzată de probleme anatomice cu care subiecții se nășteau sau de unele survenite ulterior pe parcursul vieții. În secolele XVIII și XIX, adăpostirea și îngrijirea persoanelor cu defciențe intelectuale s-a mutat din familie spre aziluri specializate. Copiii cu dizabilități intelectuale și anomalii comportamentale au fost scoși din familiile lor și plasați în instituții specializate care au oferit educație de bază minimă și care au supraviețuit pe baza serviciilor furnizate rezidenților.

Jean-Marc Itard este considerat fondatorul primului program sistematic de intervenție pentru persoanele cu deficiență mintală, în Franța, la sfârşitul secolului al XVIII-lea, iar primul centru de acest fel a fost înființat la mijlocul secolului al XIX-lea, în Elveția. La sfârșitul secolului al XIX-lea, ca răspuns la „Originea speciilor" a lui Charles Darwin, Francis Galton a propus reproducerea selectivă a oamenilor, pentru a reduce numărul celor cu deficiență mintală. Testele psihologice care testau coeficientul de inteligență au fost dezvoltate abia în secolul XX, ceea ce a dus la identificarea a din ce în ce mai multe cazuri de persoane cu deficiență mintală.

Din perspectivă istorică, studiul deficienței mintale a condus la folosirea unor termeni diferiți care indică deficiența mintală. În secolul al XVIII-lea J. Esquirol folosește termenul de „idiotism" iar mai târziu E. Seguin introduce noțiunile de „idiot", „imbecil" şi „înapoiat sau întârziat mintal" pentru a desemna diferitele grade ale deficienței mintale.

La sfârşitul secolului al XIX-lea E. Kraepelin introduce termenul de „oligofrenie" pentru a descrie formele de dezvoltare psihică insuficientă. Brissand (1904) foloseşte termenul de „encefalopatie infantilă" pentru a descrie stările cronice sau foarte lent evolutive, ca urmare a leziunilor cerebrale din perioada intrauterină, de la naştere sau din primii ani de viață, iar în 1909 Dupré introduce noțiunea de „debilitate mintală" pentru a desemna gradul cel mai uşor de deficit mintal.

A. Busemann (1966) operează cu termenii de „deficiență mintală" care comportă ca trăsătură fundamentală trebuința subiectului de a fi ajutat în activitățile cognitive.

Termenul de oligofrenie este folosit curent în literatura rusă de specialitate ca o formă a întârzierii mintale determinată de tulburarea dezvoltării sistemului nervos central care s-a produs în timpul dezvoltării intrauterine sau în perioada precoce a copilăriei şi se exprimă prin trei forme; debilitate, imbecilitate, idioție.

Termenul „retard mintal" a fost introdus de către asociația americană pentru retard mintal în 1961, iar curând după aceea a fost adoptat de către asociația de psihiatrie americană (APA) în manualul de diagnostic și statistică

pentru tulburările mintale (DSM). Retard mental înlocuieşte termeni mai vechi, cum ar fi „idioţenie" şi „subnormalitate mentală", care au devenit peiorativi.

Multă vreme în Statele Unite ale Americii s-a folosit termenul de *mental retardation*, dar terminologia folosită în documentele oficiale şi legislaţie în cazul deficienţei mintale diferă de la un stat la altul. Termenul de retardare mintală, foarte folosit în literatura de specialitate de limbă engleză, a pierdut teren în ultimii ani, o ilustrare a acestui trend fiind şi schimbarea titulaturii asociaţiei americane din American Association on Mental Retardation în American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD). De asemenea, în ultima ediţie a Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5) termenul mental retardation (retardare mintală) este înlocuit de dizabilitate intelectuală (intellectual disability).

Noul termen propus în DSM-5 este dizabilitate intelectuală (ID), iar noua categorie din DSM-5 este sinonimă cu propunerea ICD-11 de diagnostic a problemelor fizice, prin aceea că se referă la o stare de sănătate sau la o serie de tulburări. În ICD-11 s-a propus înlocuirea termenului „retard mintal" cu „tulburări de dezvoltare intelectuală" (PDD), un termen ce defineşte ca fiind „un grup de probleme de dezvoltare caracterizate prin afectare semnificativă a funcţiilor cognitive, care sunt asociate cu limitări de învăţare, comportament de adaptare şi aptitudini".

În Anglia era preferată denumirea de „Mental Handicap", care ulterior a fost modificată în „Intellectual Disability".

În ţara noastră Emil Verza foloseşte termenul „handicap de intelect" prin care se pune în evidenţă tulburarea primară (originară), adică deficitul de intelect, caracteristic deficienţei mintale, termenul de „handicap intelectual" a fost utilizat de C. Păunescu şi I. Muşu (1997) iar Gheorghe Radu (2000) foloseşte termenul de deficienţă mintală.

În literatura de specialitate s-au utilizat (si se mai întâlnesc uneori) o serie de termeni sinonimi pentru a desemna deficienţa mintală, dintre care cei mai frecvenţi sunt: întârziere mintală, înapoiere mintală, oligofrenie, alienare mintală, insuficienţă mintală, subnormalitate mintală, retard intelectual, handicap mintal, debilitate mintală, amenţie, alterarea comportamentului adaptiv, alterări ale abilităţii/maturităţii de învăţare şi socializare etc.

I.3. Definiţii ale deficienţei mintale

Deficienţa mintală a fost definită diferit de-a lungul timpului de cercetători ai fenomenului, asociaţii de profil sau organizaţii internaţionale

R. Zäzzo (1979) descrie deficienţa mintală ca: „prima zonă a insuficienţei mintale insuficienţă relativă la exigenţele societăţii, exigenţe variabile de la o societate la alta, de la o vârstă la alta insuficienţă ai cărei factori determinanţi sunt biologici şi cu efect ireversibil în studiul actual al cunoştinţelor".

A.R. Luria (1960) defineşte deficienţa mintală ca „o atingere cerebrală gravă a copilului înainte de naştere sau în cursul primei copilării, ceea ce produce o tulburare a dezvoltării normale a creierului şi numeroase anomalii ale dezvoltării mintale".

Şerban Ionescu şi Valentina Radu (1973) arată că „deficienţa mintală este tipul de deficienţă determinată de un complex de factori etiologici, cu acţiune defavorabilă asupra creierului în perioada de maturizare a acestuia, având două consecinţe principale: a) oprirea sau încetinirea ritmului de evoluţie a funcţiilor cognitive şi b) diminuarea competenţei sociale" .

Sora Lungu Nicolae (1980) consideră deficienţa mintală „o stare de subnormalitate globală (intelectuală, afectivă, adaptativă) ireversibilă, având la bază o structură defectuoasă (leziuni ale creierului, disfuncţii ale acestuia), determinată de factori interni şi externi şi care se manifestă, în plan psihologic, cu o anumită specificitate".

Ioan Druţu (1995) defineşte deficienţa mintală ca pe „o insuficienţă globală şi un funcţionament intelectual semnificativ inferior mediei, care se manifestă printr-o stagnare, încetinire sau lipsă de achiziţie, determinate de factori etiologici-biologici şi/sau de mediu, care acţionează din momentul concepţiei până la încheierea maturizării şi care au consecinţe asupra comportamentului adaptiv".

Traian Vrăşmaş (1996) dă următoarea definiţie a deficienţei mintale: „Deficienţa mintală se referă la limitări substanţiale în funcţionarea prezentă (a unei persoane). Ea este caracterizată prin funcţionarea intelectuală semnificativ sub medie, existând corelată cu două sau mai multe dintre următoarele capacităţi adaptative: comunicarea, autoservirea, deprinderile gospodăreşti şi cele sociale, utilizarea serviciilor comunitare, orientarea în mediul înconjurător, sănătatea şi securitatea personală, petrecerea timpului liber şi munca".

Gheorghe Radu (2000) arată că „deficienţa mintală se referă la fenomenul lezării organice şi/sau al afectării funcţionale a sistemului nervos central, cu consecinţe negative asupra procesului maturizării mintale, al dezvoltării sub diferite aspecte, la individul în cauză".

Beirne-Smith, Ittenbach şi Patton (2002) descriu deficienţa mintală în următorii termeni:

„Deficienţa mintală este un tip de dizabilitate de dezvoltare şi se referă în general la limitări substanţiale la nivelurile de funcţionare. Aceste limitări se

manifestă prin întârzieri de dezvoltare la nivel intelectual, reacții imature sau nepotrivite la influențele mediului înconjurător și performanțe sub medie în domeniile academic, psihologic, lingvistic și social. Aceste limitări creează dificultăți pentru individ în comparație cu cei de aceeași vârstă sau cu un background cultural și social asemănător."

A. Gherguț (2007) consideră că „Deficiența mintală este înțeleasă ca o deficiență globală care influențează semnificativ adaptarea socioprofesională, gradul de competență şi autonomie personală şi socială, afectând întreaga personalitate: structură, organizare, dezvoltare intelectuală, afectivă, psihomotrice, adaptiv-comportamentală".

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD) definește deficiența mintală astfel (2016): „dizabilitate intelectuală este dizabilitatea caracterizată de limitarea semnificativă a funcționării capacității de elaborare a comportamentului adaptativ la nivel conceptual, social şi al deprinderilor practice. Dizabilitatea se manifestă începând cu vârste mai mici de 18 ani. "

I.4. Caracteristicile funcțiilor și proceselor psihice la copilul cu deficiență mintală

I.4.1. Atenția

C. Păunescu (1976) arată că atenția ca funcție psihică de „activare, tonificare, mobilizare, orientare selectivă şi concentrare focalizată a proceselor psihocomportamentale în vederea unei optime şi facile reflectări sau/şi a unei intervenţii eficiente este foarte vulnerabilă la deficientul mintal. De asemenea, organizarea operaţională a atenţiei este afectată, pe de o parte, de capacitatea sistemului de filtrare a informaţiilor, iar, pe de altă parte, de complexul afectiv-motivaţional. La copilul cu deficiență mintală (comparativ cu copilul normal) atenţia este uşor de distras, fixată rigid asupra unor elemente frapante dar puţin relevante, deficitară atât din punct de vedere cantitativ, cât şi calitativ. Fiind foarte influenţabilă de dispoziţia afectivă sau de interesele de moment, ea poate fi îmbunătăţită dacă se creează cadrul emoţional şi motivaţional propice unei activităţi educaţionale specifice. Copiii cu deficiență mintală au cel mai adesea și probleme de concentrare a atenției când vine vorba despre concentrarea la aspectele relevante ale situației de învățare (Detterman, Gabriel & Ruthsatz, 2000). Spre exemplu, când profesorul îi arată unui elev cum să folosească foarfeca pentru a tăia hârtia, elevul este mai mult atras de ceasul pe care profesorul îl are

la mână decât la acțiunea în sine. Taylor, Stenberg și Richards (1995) au afirmat că această problemă are legătură directă cu faptul că un copil cu deficiență mintală este mai degrabă orientat către persoanele din jurul său decât către sarcinile care i se încredințează.

Fără o atenție selectivă corespunzătoare fiecărei sarcini care i se dă, orice elev va eșua în a învăța sau a-și reaminti ceea ce profesorul încearcă să-l învețe. Tendința de a se concentra pe detalii irelevante sau de a fi distras foarte ușor de la ceea ce are de făcut este o problemă serioasă atunci când un copil cu deficiență mintală va încerca să fie integrat în învățământul de masă fără o atentă și îndeaproape supraveghere. Profesorul va trebui să folosească o serie de strategii prin care să-i capteze și să-i mențină elevului cu deficiență mintală atenția. Antrenamentul metacognitiv și automonitorizarea pot ajuta elevul în cazul problemelor de atenție selectivă pe care le are (Mash & Wolfe, 1999) dar acest tip de abordare este fezabil mai ales în cazul deficiențelor ușoare și nu în cazul celor moderate și severe.

Dockrell & McShane (1992) au demonstrat că ceea ce elevul știe deja (din experiențele de cunoaștere anterioare) poate influența capacitatea de atenție în cazul achizițiilor de informații noi. Dacă deficientul mintal este familiarizat cu un anumit tip de stimuli, atenția îi este mult mai ușor atrasă și menținută. Elevii cu deficiență mintală au totuși, de obicei, experiențe anterioare limitate și capacitate de înțelegere foarte restrânsă a lucrurilor pe care le-au făcut deja; de aceea există șanse mari ca atenția lor să fie mai degrabă orientată întâmplător decât selectiv. Heward (2003) arată că atenția selectivă și susținută a elevului către o sarcină se va îmbunătăți dacă va avea succes în execuția unei sarcini date. După acest sistem, succesele și eșecurile în realizarea sarcinilor vor avea influențe semnificative în elaborarea tipurilor de comportamente ulterioare.

I.4.2. Memoria

Când se referă la memoria persoanei cu handicap mintal, psihopedagogia specială evidențiază atât afectările acestui proces psihic cât și rolul pe care-l poate juca în adaptarea copilului/adultului la cerințele mediului în condițiile unei educații adecvate. De asemenea, este evidențiată marea varietate individuală, pe fondul unor aspecte tipice. Capacitatea redusă de stoca informații și de reamintire ulterioară a acestora, deci memoria pe termen lung, este una dintre principalele probleme identificate la elevii cu deficiență mintală. S-au remarcat și dificultăți mari în manipularea informațiilor acumulate de către memoria pe

termen scurt şi capacitatea de a procesa doar o cantitate redusă de informaţii o dată (Heward, 2003).

In cazul unei bune părţi din copiii cu sindromul Langdon-Down se remarcă că, pentru a dobândi anumite achiziţii absolut necesare este nevoie de strategii didactice şi de mijloace de învăţământ special concepute. Despre aceşti copii, în terminologia comună se spune că învaţă greu, dar unele achiziţii cognitive, deşi sunt dobândite în timp mai îndelungat şi cu un sprijin special suplimentar, pot fi trecute în blocul memoriei de lungă durată, păstrate şi recuperate. Acest adevăr este evident în cazul memoriei procedurale, în învăţarea unor deprinderi (de autonomie personală, de efectuare a unor activităţi lucrative), care odată formate şi trecute în blocul memoriei de lungă durată, prin repetiţie şi prin prelucrare semantică (de ex. evidenţierea importanţei/semnificaţiei lor pentru viaţa cotidiană) rămân funcţionale mult timp, chiar toată viaţa. Se ştie că, în Alzheimer, memoria procedurală moare ultima.

În ceea ce priveşte cele trei procese ale memoriei: encodarea, stocarea, reactualizarea, dezavantajele pot fi atenuate prin diferite activităţi de sprijin şi proceduri. În ceea ce priveşte encodarea/întipărirea/ memorarea propriu-zisă, elementele însuşite în mod activ, reprezentarea pe baza informaţiilor ca amintiri ale activităţii musculare se uită mai greu şi se menţin prin repetiţie. Materialele care interesează şi motivează copilul prin diferite modalităţi de prezentare şi care-l motivează, se reţin mai uşor; memorarea unui material perceptiv sau verbal nelegat de preocupările, interesele şi mai ales de nivelul de înţelegere al deficientului mintal devine un exerciţiu obositor şi neproductiv (de altfel, şi la persoana obişnuită, reţinerea mecanică a unor termeni ştiinţifici, algoritmi matematici sau serii numerice aleatorii este dificilă şi rapid perisabilă). În cadrul procesului mnezic de păstrare a informaţiei nu numai repetiţia contribuie la prevenirea uitării, ci şi activitatea concretă cu informaţia respectivă. Dockrell şi McShane (1992) afirmă că: „dacă există deficienţe atât în capacitate de a folosi memoria pe termen scurt sau în procesul de manipulare a informaţiilor stocate de memoria pe termen scurt, atunci aceste aspecte influenţează semnificativ performanţele cognitive ale elevului" (p.162).

În procesul de recuperare a informaţiei, recunoaşterea este cel mai puţin afectată. Această situaţie obligă cadrul didactic să utilizeze planul iconic pentru recunoaştere, situaţii expresive analoage celor în care s-a însuşit informaţia. Reproducerea cu sens a informaţiei este importantă, dar este afectată. Informaţiile reproduse au valoare pentru viaţa persoanei, a familiei, comunităţii (dacă îşi cunoaşte identitatea de exemplu). Sprijinirea reproducerii informaţiei solicită suport specific adecvat în cadrul proceselor mnezice anterioare. De asemenea,

memoria semantică este afectată în toate cazurile. Memoria semantică conține informațiile pe care le avem despre lume si mediul înconjurător și care nu sunt asociate cu un anumit context spatio-temporal. Stocarea semantică este net superioară celei nonsemantice, fapt care îl dezavantajează pe copilul cu deficiență mintală. În mai mică măsură este afectată memoria mecanică. Unii dintre copiii cu deficiență mintală prezintă chiar fenomenul de hipermnezie. Unii elevi memorează cu ușurință denumiri, poezii, roluri din scenete accesibile lor și atractive. Dar, în multe cazuri o bună parte din elementele/denumirile memorate rămân doar simple clișee verbale, fără acoperire în însușirea notelor esențiale ale noțiunilor. Memorarea parțial mecanică are o valoare adaptativă pentru copilul cu handicap mintal, de exemplu în cazul respectării unor reguli de viață importante, a unor interdicții.

Sistemul și procesele memoriei au fost de asemenea studiate pe larg în relația lor cu procesul de învățare. O importanță deosebită îl are rolul pe care procesele executive le joacă în dezvoltarea strategiilor de memorare, de la cele mai scăzute nivele. S-a mai observat, de asemenea, că persoanele cu deficiență mintală folosesc extrem de rar strategii de bază pentru a memora și a-și reaminti (Omrod, 2003).

Dificultatea de a păstra informații în memoria pe termen lung sugerează că, cu cât capacitățile intelectuale ale elevului sunt mai scăzute, cu atât mai multe repetiții sunt necesare pentru a-l face să rețină orice informație; deci, mesajul către profesori ar fi să le dea acestora cât se poate de multe oportunități și ajutor individual în toate zonele curriculare. Recapitularea foarte frecventă și învățarea permanentă reprezintă cheia în programele de instruire ale elevilor cu deficiență mintală.

I.4.3. Motivația

Motivația la deficientul mintal suferă de aceleaşi insuficiențe ca şi restul proceselor şi funcţiilor psihice. Nevoile primare inițiază acțiuni de satisfacere imediată, adeseori în detrimentul intereselor pe termen lung (evidente pentru adultul din anturajul imediat, dar neconştientizate de către subiectul însuşi). Sub îndrumarea profesorului se poate declanşa procesul de modelare a unor interese concrete, cu importanță pentru dezvoltarea personală și pentru viitor, care se stabilizează doar prin repetiție şi sugestionare activă. Totuşi, motivația extrinsecă, bazată pe condiționarea reflexă, este dominantă. Trăirile afective ce o însoțesc o pot activa rapid, dar, la fel de bine, o pot şi sabota, prin agitația psihomotorie generată. Motivarea pozitivă este mai eficientă decât cea negativă,

copilul fiind mai relaxat şi mai receptiv la modelările educative atunci când ştie că îl aşteaptă o recompensă la sfârşitul activităţii. Centrarea interesului pe dobândirea acestei recompense este însă contraproductivă, cunoştinţele şi deprinderile ce s-au vrut a fi însuşite fiind strict asociate cu răsplata promisă. Voinţa necesară învăţării sau punerii lor în practică este extrem de redusă ca intensitate şi durată, ori lipseşte cu desăvârşire. Copilul cu deficienţă mintală trăieşte în prezent, axat pe satisfacerea nevoilor actuale, incapabil de amânare pentru o perioadă prea îndelungată. Dacă este totuşi convins să o facă (spre exemplu: economisirea unei sume de bani), uită motivul pentru care s-a hotărât să renunţe la o plăcere imediată (cum ar fi procurarea unei jucării) şi, cu prima ocazie, cedează tentaţiei. Dar, mulți elevi cu deficiență mintală sunt dornici să facă ceea ce li se spune pentru că le place ceea ce li se cere sau pentru că plac profesorul atât de mult încât vor să-l mulțumească, sau pur și simplu pentru că le place să fie ocupați cu ceva (Dever & Knapczyk, 1997). În alte cazuri, deoarece motivația naturală instinctivă și încrederea în sine lipsesc, profesorul este cel care trebuie să le suplinească, prin recompensarea permanentă a reușitelor elevului, sau cel puțin a efortului acestuia. Așa cum s-a demonstrat deja, principiile comportamentale au mult mai multe de oferit în cazul învățării elevilor cu deficiență mintală decât în cazul celor normali (Ashman & Elkins 1998).

Elevii cu un grad de deficiență ușor și moderat au o motivație normală de a învăța încă din primii ani, dar când ajung la școală și se lovesc din ce în ce mai des de dificultăți insurmontabile, frustrările care se adună fac ca și motivația pentru a învăța să dispară. Mash și Wolfe (1999) afirmă că: „în comparație cu copiii dezvoltați normal intelectual de aceeași vârstă, copiii cu deficiență mintală se așteaptă la o rată extrem de mică de succes când fac ceva, își setează obiective foarte mici pentru ei și se demotivează chiar și în cazurile când ar putea face mult mai mult. Această neajutorare dobândită este de cele mai multe ori accentuată de către adulți, care presează copilul să obțină aceleași rezultate cu copiii cu o dezvoltare cognitivă normală pentru vârsta lor." (p.351). O consecință în plan educativ al acestui fapt este solicitarea ca, în procesul de învățământ, să nu se coboare nivelul de așteptare în ceea ce-i privește pe copii cu deficiență mintală; este necesar să se simplifice și adapteze sarcinile propuse, având în vedere nivelul atins de fiecare elev în aria respectivă; acest demers, corelat cu acordarea sprijinului necesar în rezolvarea problemei respective precum și cu precizarea reușitelor minimale și luarea lor în considerare în evaluare, determină, de regulă acești elevi să redevină motivați de succesele, fie ele și mărunte, pe care le obțin în învățare. Este important ca și efortul depus, chiar dacă nu se obțin rezultatele dorite, să fie evidențiat.

I.4.4. Limbajul

Limbajul este foarte important pentru dezvoltarea cognitivă şi pentru învăţare - fără acesta orice individ nu se poate folosi de cel mai eficient sistem de codificare şi decodificare de care este absolută nevoie atunci când gândim, facem raţionamente şi dezvoltăm concepte. Componentele schemei mintale sunt mult mai eficient depozitate şi reamintite când este nevoie dacă au reprezentări în cuvinte, în aceeaşi măsură în care le au şi în senzaţii şi percepţii. Limbajul este şi principala unealtă cu ajutorul căreia se dobândesc cunoştinţe şi se învaţă la şcoală. Limbajul este de asemenea esenţial şi pentru dezvoltarea socială şi pentru capacitatea de a exprima opinii, dorinţe şi nevoi către alte persoane. Relaţionarea socială pozitivă cu cei din jur este dependentă de o comunicare eficientă.

Una dintre principalele trăsături ale copiilor cu deficienţă mintală moderată este greutatea cu care mulţi dintre ei dobândesc şi folosesc limbajul şi vorbirea. Chiar şi copiii cu deficienţă mintală uşoară pot rămâne serios în urmă cu achiziţionarea limbajului faţă de copiii normali. O parte dintre copiii cu deficienţă mintală severă nu ajung niciodată să-şi însuşească limbajul, de aceea este necesar să se dezvolte pentru ei metode alternative de comunicare (spre exemplu PECS, un sistem de imagini şi simboluri cu ajutorul cărora să înveţe să comunice).

Vocabularul copiilor cu deficienţă mintală este mult mai redus decât cel al copiilor normali de aceeaşi vârstă, iar decalajul dintre forma pasivă şi cea activă este semnificativ. Frecvent, noţiunile abstracte sunt însuşite doar ca etichete verbale, ceea ce împiedică folosirea lor adecvată. Frazele sunt mai scurte şi defectuos alcătuite, cu multe dezacorduri, greşeli de topică sau omisiuni. Vorbirea copiilor cu deficienţă mintală are un fals caracter de economicitate. Precaritatea limbajului şi a comunicării este amplificată de handicapul socio-cultural. Lipsa unor deprinderi de comunicare fiabile, în contexte sociale cât mai variate, blochează iniţierea şi cultivarea unor relaţii interpersonale de calitate, menţinându-i pe copiii cu deficienţă mintală într-o perpetuă stare de izolare. La deficienţele de comunicare se adaugă cele de conduită. Curiozitatea scăzută micşorează până la dispariţie interesul pentru intercunoaştere atât la copii cu deficienţă mintală, cât şi la normali. Studiind dezvoltarea comunicării la copiii cu deficienţe mintale, D. V. Popovici (2000) remarca importanţa educării şi corectării limbajului la această categorie de subiecţi, deoarece „antrenând limbajul, mai ales sub aspect semantic, în strânsă legătură cu gândirea, contribuim în final la realizarea unor progrese în sfera personalităţii, realizând o mai bună adaptare a acestor indivizi la mediul de existenţă"(p.85).

Dezvoltarea vorbirii și capacitatea de ascultare la elevii cu deficiență mintală sunt prioritare în orice curriculum și stimularea limbajului va continua să fie vitală pentru acești elevi pe tot parcursul perioadei școlare. În timp ce limbajul este cel mai bine achiziționat pe cale naturală, prin folosirea lui pentru a exprima nevoile, pentru a obține informații și interacțiune socială, pentru unii elevi cu deficiențe este necesară o abordare diferită pentru achiziționarea acestuia (Beirne-Smith & al., 2001). Atunci când este posibil, toate oportunitățile care apar într-o zi obișnuită ar trebui folosite pentru repetarea și fixarea limbajului. Această metodă este mult mai eficientă decât încercarea de a dobândi limbajul în cadrul orelor de clasă, într-un mediu care facilitează doar limitat dezvoltarea limbajului, neexistând aici reperele informaționale de fiecare zi de acasă, de pe stradă, din interacțiunea socială.

Majoritatea elevilor cu deficiență mintală au nevoie de asistența unui logoped, dar îmbunătățirile în pronunție, voce și modul de articulare al cuvintelor sunt destul de lente la acești copii. În plus, rămâne aceeași problemă a incapacității de a generaliza, problemă evidentă și în cazul limbajului, care este de cele mai multe ori decontextualizat la clasă și greu de utilizat. În plan semantic, este prezentă sărăcia de idei, un dezacord între ceea ce exprima si realitatea ca si o înțelegere simplificata sau trunchiata a ideilor vehiculate. Fragilitatea si labilitatea conduitei verbale, o caracteristică a limbajului copilului cu deficiență mintală descrisa de E. Verza (1998) constă în neputința copilului de a exprima logico-gramatical conținutul situațiilor semnificative, incapacitatea de a se menține la nivelul unui progres continuu și de a-și adapta conduita verbală la schimbările ce apar în diverse împrejurări. De asemenea este posibil ca elevul cu deficiență mintală să poată vorbi relativ bine la un moment dat ca ulterior să manifeste dereglaje accentuate și chiar regres la nivelul limbajului și al comunicării.

I.4.5. Gândirea

Psihologia secolului XX a valorizat gândirea ca fiind trăsătura distinctivă, cea mai importantă a psihicului uman, definitorie pentru om ca subiect al cunoaşterii logice, raţionale. Ea produce modificări de substanţă a informaţiei cu care operează, modifică natura informaţiei, face saltul de la neesenţial la esenţial, de la individual şi particular la general, de la concret la abstract. De asemenea, gândirea antrenează toate celelalte disponibilităţi psihice în realizarea procesului cunoaşterii, nu doar de ordin cognitiv, ci şi afectiv-motivaţional şi voliţional. Gândirea reprezintă un proces psihic fundamental pentru cunoaştere, prin ea

realizându-se conştientizarea şi prelucrarea superioară atât a informaţiei nemijlocite, dobândită pe cale senzorial-perceptivă şi transformată în imagini mintale (primare, în momentul dobândirii) iar apoi în imagini secundare, adică în reprezentări, a informaţiei mijlocite, primită prin intermediul limbajului sau al altor modalităţi simbolice de vehiculare. Prin caracteristicile şi mecanismele sale, gândirea se profilează ca un proces psihic extrem de complex, care în stare de normalitate focalizează şi valorifică optim întreaga activitate cognitivă a fiecărui individ, asigurându-i acestuia un echilibru stabil şi adaptarea eficientă la condiţiile de mediu, la solicitările multiple ale acestuia. În cazul persoanelor cu deficienţă mintală, gândirea suferă o serie de afectări. Tulburările de procesare de la nivelul gândirii, interacţionând cu celelalte funcţii şi procese psihice, focalizează insuficienţele întregii activităţi cognitive determinând scăderea, uneori drastică (in cazurile accentuate de deficienţă mintală) a eficienţei intelectuale sub nivelul minim al adaptabilităţii.

Analizând structura gândirii, P. I. Galperin (1975) distingea între o parte orientativă (constând din operaţii de coordonare a acţiunii atunci când subiectul nu este familiarizat cu situaţia-problemă iar experienţa sa anterioară se dovedeşte insuficientă) şi o parte executorie (reprezentând intervenţia propriu-zisă asupra problemei, conform scopului propus, recurgând la o strategie rezolvativă). P. I. Galperin delimita patru caracteristici primare ale acţiunii (forma, gradul de generalizare, plenitudinea operaţională, gradul de asimilare), toate patru fiind afectate la deficientul mintal. Mai mult, baza orientativă a acţiunii se rezumă la primul tip de orientare, caracterizat printr-o insuficientă cunoaştere a notelor relevante ale situaţiei-problemă, motiv pentru care procesul de însuşire a acţiunii decurge extrem de lent şi cu multe greşeli. Sarcina este abordată orbeşte, precipitat, fără un plan dinainte stabilit, soluţia, dacă este găsită vreuna, apărând în mod întâmplător, prin încercare şi eroare.

Vâscozitatea genetica este o caracteristică specifică a gândirii copilului cu deficienţă mintală descrisă de B. Inhelder (1963) care se concretizează în dificultatea de a progresa de la niveluri inferioare ale operaţionalităţii mintale, la niveluri superioare, la stadiul gândirii formale. Copilul cu deficienţă mintală nu poate recupera întârzierea în propria construcţie, ceea ce-l face să atingă doar stadiul operaţiilor concrete si sa rămână centrat o perioada mai lunga de timp decât normal la nivelul punctelor fixate anterior.

M. Roşca (1972) arată că elevii cu deficienţă mintală din clasa întâi a şcolii speciale nu reuşesc să compare între ele obiectele familiare, rezumându-se la descrierea lor separată, iar, atunci când încearcă, nu remarcă corespondenţele relevante. Stabilirea asemănărilor este mai dificilă decât intuirea deosebirilor.

Insuficienţele analizei şi sintezei împiedică atât desprinderea însuşirilor minime pentru o comparaţie validă, cât şi alte procesări ale informaţiilor asimilate.

S.I. Rubinstein (1979) arată una dintre cele mai frecvente manifestări ale dificultăţilor de abstractizare şi generalizare constă in concretismul excesiv al gândirii, în incapacitatea accentuată a elevului cu deficienţă mintală de a se desprinde de concretul nemijlocit, de situaţia trăită in momentul dat, de a face generalizări şi de a verbaliza (conştientiza) propria experienţă. De asemenea, aceşti elevi se caracterizează printr-un scăzut spirit de observaţie, prin slaba manifestare a interesului cognitiv deci printr-o insuficientă curiozitate, ceea ce influenţează negativ procesul antrenării lor in activitatea cognitivă, inclusiv in activitatea de învăţare la clasă.

Păunescu şi I. Muşu (1995) au descris modul defectuos în care copilul cu deficienţă mintală operaţionalizează noţiunile: „evaluarea faptului că deficientul a achiziţionat o anumită noţiune este infirmată în condiţiile în care acesta trebuie să opereze cu ea pentru a soluţiona o problemă practică. în realitate, ne găsim în situaţia unui fals progres: noţiunile sunt înregistrate mecanic şi pur şi simplu le „recită", fără a fi capabil de o veritabilă operare" (p. 227). Kirk, Gallagher și Anastasiov (2000) arată că elevii cu deficiență mintală reușesc cu greu să lege idei și concepte separate și să recunoască temele comune și relația dintre ele.

Inconsecvenţa în gândire este un alt aspect frecvent observat, tipic mai ales pentru subiecţii cu debilitate mintală exogenă. „Şcolarii cu asemenea deficienţă pot începe corect o activitate - de exemplu, rezolvarea unei probleme accesibile lor, dar, la prima greşeală întâmplătoare, în virtutea inerţiei, se pot abate de la rezolvarea corectă, alunecând pe o pistă falsă, datorită unei asemănări de procedee cu cele cu care au fost deprinşi anterior" (Gh. Radu, 2000, p. 170). Atunci când elevul cu deficiență mintală este pus în situația de a rezolva o problemă, memorarea, apoi reproducerea algoritmului reprezintă cea mai des utilizată strategie folosită de acesta. Pe de altă parte, algoritmul este folosit în rezolvarea de probleme într-un mod care demonstrează una dintre trăsăturile de specificitate ale copilului cu deficiență mintală și anume rigiditatea, așa cum a fost descrisă de către S. Kounin (1941). Elevul cu deficiență mintală va folosi algoritmul memorat făcând abstracție de schimbarea condițiilor sau datelor de rezolvare a problemelor ducând astfel la erori absurde. Totuși, dezvoltarea gândirii algoritmice poate constitui un sprijin în recuperarea cognitivă a copilului cu deficiență mintală.

Ca urmare a caracteristicilor menţionate, gândirea deficienţilor mintala îşi pierde, frecvent, rolul de coordonare asupra activităţii desfăşurate de aceştia. Primind o sarcină (problemă) de rezolvat, ei nu o analizează, nu-şi stabilesc in

prealabil momentele principale de parcurs, ci trec direct (impulsiv) la rezolvare, orientându-se după elemente întâmplătoare, după asemănări de formă cu alte situaţii etc. Prin urmare, elevilor cu deficienţă mintală le lipseşte momentul de orientare în sarcina primită, adică de judecare în prealabil a condiţiilor de rezolvare a sarcinii respective.

Elevii cu deficiență mintală au o mare problemă cu generalizarea informațiilor, pe care nu sunt capabili să le folosească de la situație potențială la alta (Hunt & Marshall, 2002). Pentru orice persoană care învață, cel mai dificil este stadiul final al învățării, generalizarea informațiilor dobândite. Pentru a fi capabil să ducă informațiile dobândite, abilitățile și strategiile la un nivel automatizat, elevul trebuie să dobândească capacitatea de a folosi informațiile și cunoștințele dobândite și în alte situații decât în cele pe care le-a întâlnit și învățat inițial. Abstractizările şi generalizările de nivel incipient sunt posibile în condiţiile unui sprijin educativ adecvat pentru copilul cu deficiență mintală. Esențial este însă ca acestea să fie legate de universul preocupărilor şi intereselor copilului pentru a fi fiabile şi durabile.

Se recomandă ca profesorii să aibă în vedere aspectul generalizării când pregătesc o lecție pentru copiii cu deficiență mintală și, spre exemplu, să repete aceleași strategii și informații în contexte diferite, pentru a-i provoca pe elevi să decidă ce strategie sau abilitate să folosească într-o situație nouă. Cu alte cuvinte, profesorul al trebui să anticipeze dificultățile pe care le au acești elevi cu transferul și generalizarea și nu ar trebui să fie surprinși când această imposibilitate este evidentă.

Toate aceste particularități ale gândirii la copiii cu deficiență mintală nu se întâlnesc niciodată toate împreună şi nici in forme asemănătoare. Prezenţa, modul de îmbinare şi ponderea lor depinde atât de etiologia deficienţei in cazul concret dat, cat şi de condiţiile ulterioare de mediu şi educaţie in care se desfăşoară dezvoltarea.

I.5. Dezvoltarea psihică şi învăţarea la copiii cu deficienţă mintală

I.5.1. Conceptul de dezvoltare umană

Dezvoltarea umană reprezintă un proces complex şi dinamic, de acumulări cantitative şi transformări calitative ce urmează un sens ascendent, progresiv, pe tot parcursul vieţii.

Referindu-se la conceptul de dezvoltare psihică, M. Zlate (1991) formula următoarea definiţie: „dezvoltarea psihică este procesul de formare şi restructurare

continuă a unor însuşiri, procese, funcţii şi structuri psihocomportamentale prin valorificarea subiectivă a experienţei social-istorice, în vederea amplificării posibilităţilor adaptative ale organismului" (p. 27). Dezvoltarea biologică constă în procese de creştere si maturizare fizica, în transformări ale biochimismului intern al organismului, în schimbări cantitative și calitative ale activității nervoase superioare.

Dezvoltarea psihică se referă la apariția și manifestarea proceselor, însușirilor, stărilor și structurilor psihice, în timp ce dezvoltarea socială implică o continua amplificare a posibilităților de relaționare cu ceilalți și o acordare cât mai bună a propriei conduite cu diversitatea cerințelor sociale. Dezvoltarea psihică are în ansamblu o direcție calitativ ascendentă, dar ea nu prezintă o desfășurare simpla, liniară. Dezvoltarea psihica este sistemică, adică apariția oricărei noi însușiri sau substructuri psihice se reflectă la nivelul întregului sistem psihic căruia îi modifica, într-o măsura mai mica sau mai mare, vechea organizare. Astfel, apariția în preşcolaritate a reglajului voluntar se răsfrânge asupra tuturor celorlalte procese și funcții psihice. Tot aceeaşi caracteristică explică de ce o schimbare a unei dimensiuni psihice nu este absolut identică la toți cei aflați în același stadiu de dezvoltare.

Dezvoltarea psihică este stadială. Dezvoltarea psihică nu este o trecere insesizabilă de la ceva la altceva, o simplă juxtapunere de elemente nou dobândite, ci este unitate a continuităților și discontinuităților, ceva conservându-se, iar altceva schimbându-se, modificându-se, transformându-se, iar acest altceva fiind conținutul unui nou stadiu psihic. Prin urmare, un anumit stadiu de dezvoltare psihică se deosebeşte de un altul prin nivelul și proprietățile proceselor, însușirilor și structurilor psihice, prin conexiunile dintre ele și prin eficiența lor adaptativă. Un stadiu este nu numai un moment care apoi dispare, ci el este precedat de procese preparatorii și, apoi, odată instalat, se pregătesc premisele pentru un nou stadiu, aceasta trecere fiind un indiciu de normalitate, în timp ce rămânerea într-un stadiu, peste anumite limite, este semnul întârzierii care precede handicapul.

Dezvoltarea psihică este rezultatul interacțiunii factorilor externi și interni. Cei externi sunt constituiți din totalitatea acțiunilor și influențelor ce se exercită din exterior asupra dezvoltării și formării personalității umane. Aceștia sunt mediul și educația.

Factorii interni sunt constituiți din totalitatea condițiilor care mijlocesc și favorizează dezvoltarea psihică. În categoria de „factori" sau „condiții interne" putem include patrimoniul nativ, transmis prin mecanismul genetic, efectele maturizării biologice, precum și totalitatea achizițiilor realizate de-a lungul „istoriei" individuale, sedimentate prin intermediul mecanismului dezvoltării psihice (aptitudini, interese, trăsături caracteriale, sentimente, opinii, aspirații, idealuri etc.).

Achizițiile psihice se obțin numai pe fondul interacțiunii dintre individ și mediu; cerințele externe, îndeosebi ale mediului social, se interiorizează, devenind astfel moduri de gândire, aspirații, atitudini, motive, valori etc.

Ereditatea cuprinde un complex de dispoziții virtuale sau scheme funcționale ce se transmit de la antecesori la succesori prin intermediul mecanismelor genetice. Majoritatea autorilor sunt de părere ca zestrea ereditară se manifesta la om pe doua planuri, unul în determinarea unor trăsături generale ale speciei, cum ar fi structura anatomo-fiziologica a organismului, poziția bipeda, tipul de metabolism etc., iar celălalt în determinarea unor particularități individuale cum ar fi caracteristicile anatomo-morfologice (culoarea pielii, a ochilor, a părului etc.), amprentele digitale, grupa sanguină etc. Toate fenomenele psihice, începând cu cele simple sau elementare și încheind cu cele complexe sau superioare, sunt rezultatul interferenței factorilor ereditari cu influențele de mediu, ponderea celor două categorii de factori cunoscând o dinamică variabilă de la un fenomen la altul și de la un moment la altul.

Mediul, ca factor al dezvoltării umane, este constituit din totalitatea elementelor cu care individul interacționează, direct sau indirect, pe parcursul dezvoltării sale. Mediul fizic reprezintă totalitatea condițiilor bioclimatice în care trăiește omul. Acțiunea sa se manifestă în direcția unor modificări organice cum ar fi maturizarea biologică, statura corpului, culoarea pielii, precum și în direcția adoptării unui regim de viață (alimentația, îmbrăcămintea, îndeletnicirile etc.). Mediul fizic nu acționează izolat, ci în corelație cu mediul social care poate valorifica posibilitățile pe care le oferă mediul fizic sau modifica acțiunea sa în concordanță cu nevoile organismului.

Mediul social reprezintă totalitatea condițiilor economice, politice și culturale cum sunt factorii materiali, diviziunea muncii, structura națională și socială, organizarea politică, cultura spirituală, conștiința socială etc., care își pun amprenta asupra dezvoltării psihice. Acțiunea lor poate fi directă prin modificările ce le declanșează în cadrul psihicului uman și indirectă, prin influențele și determinările ce le are asupra acțiunii educaționale.

Rolul hotărâtor în dezvoltarea ființei umane îl are educația. Educația reprezintă acțiunea conștientă, organizată, desfășurată în cadrul unor instituții speciale, în scopul formării și informării viitorului (sau actualului) adult. Aceasta influențare conștientă și planificată e totdeauna îndreptată spre scopuri pe care fiecare societate și le fixează potrivit unor cerințe proprii și perioadei istorice date. Ca acțiune socială conștientă, educația poate stimula și accelera aportul celorlalți factori în procesul dezvoltării. Deoarece educația nu acționează în mod izolat, ci întotdeauna în corelație cu ceilalți factori, dezvoltarea este o rezultantă a

acțiunii directe și indirecte a lor, a interacțiunii dintre ei. Acțiunea indirectă a eredității se exprimă prin intermediul factorilor externi, în timp ce acțiunea indirectă a acestora se exprimă prin intermediul condițiilor interne. Rezultatul dezvoltării, concretizat într-o trăsătură particulară, nu poate fi explicat prin prisma unui singur factor, ci a ponderii și a contribuției relative a tuturor factorilor. Ca atare, nici unul din factori, inclusiv educația, nu dispune de posibilități nelimitate, rolul fiecăruia fiind dependent de ceilalți.

I.5.2. Manifestarea tulburărilor procesului de dezvoltare la persoanele cu deficiență mintală

Dezvoltarea psihică este o latură fundamentală a procesului dezvoltării generale, care, după Ursula Șchiopu (1976), se caracterizează prin achiziționarea, evoluția, modificarea şi ajustarea unor atribute şi instrumente ale personalității la condițiile mediului (biofizic şi cultural). „În dezvoltarea psihică pot avea loc opriri sau chiar regresii, sub influența unor factori determinanți, stresanți, tensionali etc. Întârzierile dezvoltării psihice pot fi întârzieri de apariție a unor conduite superioare sau a unor conduite noi (întârzieri în structurarea vorbirii la copiii mici, spre exemplu) sau întârzieri în dezvoltarea psihică propriu-zisă (după ce conduitele s-au constituit). Fiind în cea mai mare parte dependentă de caracterul şi conținutul influențelor educative, dezvoltarea psihică constituie finalitatea principală a procesului de învățământ" (Dicționar de Pedagogie, 1979, p. 124).

Tulburările procesului dezvoltării la persoanele cu deficiență mintală sunt diferite de la o situație la alta, aceste diferențe rezultând din interacțiunea factorilor bio-funcționali şi socioculturali proprii fiecărui individ şi se plasează într-o ierarhie, unele dintre ele având un caracter: primar, ca rezultat nemijlocit al lezării organismului, iar altele un caracter derivat (secundar sau terțiar), ce se adaugă ulterior, ca rezultat al interacțiunilor dintre organismul afectat primar şi mediul înconjurător (acestea reprezintă de fapt incapacitățile).

Dereglările derivate reprezintă, de fapt, tulburări dobândite în condițiile specifice ale dezvoltării, adică în prezența unor factori dereglatori ai acesteia. Între tulburarea primară şi consecințele sale secundare în planul dezvoltării există o interacțiune complexă, rezultatele acestei interacțiuni depinzând, în mare măsură, de condițiile de mediu în care se desfăşoară, precum şi de activismul sau, dimpotrivă, de pasivitatea cu care elevul deficient participă la procesul de educație compensatorie.

Datorită caracterului lor, de regulă anatomo-fiziologic, afecţiunile primare sunt mai rezistente la intervenţia terapeutic compensatorie şi se tratează mai ales pe cale medicală. În schimb, afecţiunile derivate (cu caracter secundar sau terţiar) sunt mai puţin stabile, putând fi corectate, compensate sau chiar prevenite prin măsuri psihopedagogice adecvate, îndeosebi printr-un proces de învăţare compensatorie iniţiat la timpul oportun.

Tulburările specifice ale procesului de dezvoltare la copiii cu diferite categorii de deficienţe are loc în diferite paliere (sectoare) ale structurii personalităţii.

Se impune cu necesitate ca intervenţia recuperatorie să se facă în perioada optimă de formare a funcţiei psihice (perioada optimă sau „senzitivă" de formare a limbajului este 2–5/7 ani). Datorită afecţiunii primare a scoarţei cerebrale, cu implicaţii asupra majorităţii subsistemelor personalităţii (în special în palierele cognitiv şi al limbajului), Gheorghe Radu (2000) consideră că deficienţa mintală poate fi considerată un „sindrom de nedezvoltare mintală".

Tulburările procesului dezvoltării sunt diferite de la o situaţie la alta datorită interacţiunilor factorilor bio-funcţionali şi socio-culturali.

La copiii cu deficienţă mintală, fenomenul întârzierii cuprinde o arie largă de manifestări şi apare timpuriu, debuturile specifice micii copilării - apariţia gânguritului, primele cuvinte, primii paşi etc. - lăsându-se îndelung aşteptate. La aceşti copii, fenomenul întârzierilor în procesul dezvoltării face parte din însăşi simptomatologia specifică a deficienţei.

Când copiii cu deficienţă mintală nu sunt cuprinşi de timpuriu într-un proces organizat de modelare compensatorie are loc, sub o formă sau alta, o limitare, mai mult sau mai puţin accentuată, a accesului la informaţie, precum şi a capacităţii de prelucrare şi de transmitere a acesteia. De aici rezultă, îndeosebi la preşcolari sau la cei aflaţi în primii ani de şcolarizare, sărăcia sau caracterul unilateral al bagajului cognitiv, insuficienta dezvoltare a capacităţii de exprimare verbală, dificultăţi de aplicare în practică a cunoştinţelor elementare însuşite etc.

Activismul limitat, capacitatea redusă de automobilizare la activitate determină mari dificultăţi în a se antrena la activităţile specifice etapelor de vârstă: jocul, sub diferitele sale aspecte (în diferite perioade ale copilăriei), autoservirea, activitatea manuală, activitatea de învăţare etc. O influenţă negativă semnificativă asupra activismului copiii cu deficienţă mintală o are experienţa eşecurilor repetate, precum şi unele atitudini de respingere, de dezaprobare sau de exigenţe exagerate, dar şi de supraprotecţie a celor din jur, mai întâi ale familiei, iar apoi ale şcolii, având drept consecinţă limitarea achiziţiilor operaţionale, inclusiv a operaţiilor interiorizate, care influenţează dezvoltarea capacităţilor intelectuale.

Un alt factor care influenţează negativ dezvoltarea copiilor cu deficienţă mintală, îl reprezintă limitarea relaţiilor interpersonale si de grup, prin izolare şi

autoizolare. Asemenea relații interpersonale negative se stabilesc atunci când comunitatea din care face parte copilul cu deficiență mintală - inclusiv grupul școlar de apartenență - nu are pregătirea necesară pentru a-i înțelege particularitățile dezvoltării, ale reacțiilor și comportamentelor și pentru a-i veni în întâmpinare, ajutându-l să-și depășească dificultățile și înlesnindu-i, astfel, adaptarea. În asemenea situații, copilul cu deficiențe își trăiește mereu și tot mai accentuat sentimentul de inferioritate față de cei din jur, adâncindu-și starea de handicap. În acest context, mulți copii cu deficiență mintală manifestă fenomene de inadaptare de tip reactiv, devin instabili, indisciplinați, nu se antrenează în activități cu ceilalți copii, pe care le evită sau le părăsesc.

O consecință și mai generală o reprezintă scăderea șanselor de integrare școlară și socială a tuturor copiilor cu deficiență mintală, prin coborârea lor sub nivelul cerințelor minime ale adaptării sociale, în cazul în care nu beneficiază, la timpul oportun, de o abordare adecvată. În astfel de situații, pe fondul tulburărilor procesului dezvoltării se produce, de fapt, instalarea stării de handicap, cu atât mai frecvent cu cât exigențele sociale, concretizate în solicitări de adaptare - la cerințele școlii, de exemplu - sunt mai ridicate.

Tulburările procesului de dezvoltare la copiii cu deficiențe nu compromit, totuși, în ansamblul lor, structurarea treptată a personalității. Activitățile educaționale și terapeutice pot susține procesele compensatorii care presupun o substituire a funcției lezate prin corectarea unor disfuncții, folosirea funcțiilor altor componente; procesul de recuperare/reabilitare care dă persoanelor cu handicap posibilitatea să ajungă și să-și păstreze nivele funcționale fizice, senzoriale, intelectuale, psihiatrice și/sau sociale optime, să se integreze social și profesional. Intervenția psihopedagogică, în asociere cu terapia medicală, își propune să contribuie la declanșarea și menținerea mecanismelor compensatorii, în vederea diminuării sau chiar a înlăturării tulburărilor de dezvoltare. Eficiența terapiei complexe depinde, însă, de declanșarea ei cât mai timpurie, în primii ani ai copilăriei, când rezervele compensatorii ale organismului, bazate pe o plasticitate mai bună a sistemului nervos central, sunt relativ păstrate, chiar și la cei cu deficiențe accentuate.

De asemenea, terapia poate fi eficientă numai dacă măsurile respective vor fi inițiate și se vor desfășura în condiții stimulative pentru dezvoltarea copilului. În familii dezorganizate, care nu-și pot exercita rolul educativ, dar și atunci când copiii sunt deprivați afectiv și nu-și pot forma experiența comunicării multiple cu cei din jur - fiind asistați în instituții de ocrotire, prost organizate - dezvoltarea lor va fi influențată negativ, eventualele potențialități genetice rămânând nevalorificate.

I.5.3. Învăţarea

Învăţarea a fost definită în mai multe feluri de-a lungul timpului:

„O schimbare permanentă în comportament sau o comportare posibilă ce rezultă din experienţă"(G. R. Cross, 1974);
„O schimbare a comportamentelor şi performanţelor" (H. Lôwe, 1978);
„Proces al cărui efect este mai mult sau mai puţin durabil, prin care comportamentele noi sunt achiziţionate sau comportamentele deja existente sunt modificate în interacţiunea cu mediul sau ambianţa" (Dictionnaire de l"évaluation et de recherche en éducation, 1979);
„O modificare durabilă a comportamentului care nu poate fi în mod unic atribuită maturizării psihice; a învăţa înseamnă a modifica comportamentul" (Raynal, Fr., Rieunier, Al, 1997);
„Un proces al cărui rezultat constă într-o schimbare comportamentală produsă pe calea uneia dintre formele de obţinere a experienţei: exersare, observare etc. dar şi în schimbări durabile, de toate tipurile, care au avut loc în comportamentul vizibil sau invizibil" (L. Hand, B. F. Skinner, E. S. Tones, 2007).

După cum se poate constata, specialiştii atribuie învăţării semnificaţia unui proces generator de comportamente (activităţi) noi sau de transformare a comporta-mentelor achiziţionate deja, ca urmare a trăirii unei experienţe noi oferită într-o situaţie dată. În alţi termeni sunt schimbări sau seturi de schimbări în planul stocării de cunoştinţe, al manifestării abilităţilor mentale, motrice etc.

Ioan Neacşu (Potolea *et al.*, 2008) atrage atenţia asupra faptului că , în condiţiile actuale, „învăţarea înseamnă o atitudine fundamentală atât faţă de cunoaştere, cât şi faţă de viaţă, care pune accent pe iniţiativa omului" şi trebuie să fie orientată şi spre achiziţionarea şi practicarea de noi metodologii, noi priceperi, noi atitudini şi noi valori necesare pentru a trăi într-o lume într-o continuă schimbare" (p.229).

Privită ca activitate de însuşire de informaţii (latura informaţională) şi elaborare de operaţii (latura formativă), învăţarea este, în raport cu procesele psihice, atât premisă, cât şi produs. Din acest motiv, învăţarea nu poate fi redusă la nici unul din procesele implicate, dar nici nu poate fi concepută în afara lor. Asimilarea informaţională este urmată de acomodarea operaţională, ceea ce permite includerea organică a noilor achiziţii în sistemul celor deja existente, „învăţarea şcolară are un pronunţat caracter secvenţial (presupune trecerea de la starea de neinstruire la starea de instruire, de la secvenţe de instruire la secvenţe de verificare sau refacere - dacă este cazul - a ceea ce nu a fost suficient de bine asimilat), gradual (implică parcurgerea unor sarcini didactice cu grade diferite de

dificultate, trecerea de la simplu la complex, de la senzorio-motor la logic-abstract, de la recunoaştere la reproducere, de la asimilarea mecanică la asimilarea logică, raţională), relaţional (se desfăşoară în cadrul relaţiei profesor-elev, înţeleasă ca relaţie de comunicare)" (P. Popescu-Neveanu, M. Zlate şi T. Creţu, 1991, p. 73).

Învăţarea eficientă se bazează pe înţelegere, pe descoperirea activă de cel care învaţă a demersurilor proprii domeniului studiat, pe căutarea de soluţii şi rezolvarea situaţiilor problemă. În plan intelectual, este vorba de transformări care determină sau susţin treceri ca cele: de la informaţie la cunoştinţe; de la imagini la concepte; de la cunoştinţe la acţiune; de la acţiune la gândire; de la reflectarea concret - senzorială la gândirea abstractă; de la date empirice la teorie; de la simple impresii la stări afectiv - atitudinale complexe sau stări emoţionale puternice; de la forme vechi de comportare la forme noi; de la un mod de funcţionare intelectuală la un altul mai suplu, mai viguros, mai economic, mai elegant şi mai eficace ş.a.m.d. Toate aceste modificări marchează o înaintare progresivă, în spirală, pe calea dezvoltării cunoaşterii şi a potenţialului de acţiune pe care individul o înregistrează.

Prin învăţare, se acumulează nu numai cunoştinţe, ci şi operaţii şi chiar structuri cognitive şi procese psihice, reacţii psihomotorii şi comportamentale, simboluri şi semnificaţii, scheme de adaptare socială etc.

Învăţarea se poate desfăşura ca un proces spontan, neintenţionat, oarecum întâmplător. Această formă de învăţare este proprie mai ales vârstelor mici, cât şi situaţiilor obişnuite, cotidiene, în care individul nu depune efort intenţionat de a înţelege ceva, de a trage o concluzie şi de a o aplica în practică ulterior. El învaţă empiric şi, de obicei, nu-şi conştientizează şi nu-şi sistematizează propriile achiziţii.

Pentru etapele mai avansate de dezvoltare, este caracteristică, însă, învăţarea intenţionată, conştientă, bazată pe înţelegere şi ale cărei rezultate se aplică şi se reflectă nu numai în comportamente voluntare ci şi în relatări verbale coerente. Acesta este nivelul spre care trebuie să tindem în activitatea şcolară cu elevii deficienţi şi pe care trebuie să-l realizăm neapărat cu toţi elevii a căror cerinţe educative speciale se datorează unor întârzieri uşoare ale dezvoltării şi unor dificultăţi pasagere în activitatea de învăţare.

Învăţarea îmbracă diferite forme sau este de diferite tipuri:

- învăţarea cognitivă - constând în dobândirea de cunoştinţe, operaţii şi deprinderi intelectuale, iar la baza lor aflându-se înţelegerea şi exerciţiul;
- învăţarea psihomotorie - bazată pe însuşirea conştientă a unor scheme motorii şi implicând schemă corporală, orientare, coordonare, viteză, ritm;
- învăţarea instrumentală - cea prin care se însuşesc mijloacele (instrumentele) specifice de comunicare implicate în limbajul verbal (oral

şi scris), în însuşirea numeraţiei şi a instrumentelor de calcul, în însuşirea semnelor rutiere şi a altor semne, cum ar fi cele cartografice etc.;
- învăţarea afectivă - prin care se însuşesc reacţiile adecvate la stări şi situaţii afectogene;
- învăţarea practică - aflată la baza formării deprinderilor implicate în joc, în unele activităţi şcolare, în activităţi de autoservire şi gospodăreşti, în alte activităţi practice, manuale;
- învăţarea morală - constând în însuşirea conceptelor de etică, în formarea deprinderilor de conduită socială, în respectarea regulilor de convieţuire în comunitate etc.

Între toate tipurile de învăţare există o strânsă interdependenţă şi condiţionare reciprocă. Astfel, în mare măsură, învăţarea cognitivă este dependentă de prezenţa, la elevi, a produselor celorlalte tipuri de învăţare: instrumente, deprinderi, moduri de a reacţiona etc. La rândul său, învăţarea cognitivă potenţează celelalte tipuri de învăţare, oferindu-le scheme logice şi operaţii care le fac mai eficiente. De asemenea, învăţarea afectivă imprimă un anume colorit emoţional celorlalte tipuri de învăţare, putând să le crească eficienţa, dar, în anumite situaţii, să o şi scadă. Învăţarea afectivă corelează strâns cu motivaţia, aceasta constituind un factor de orientare şi potenţare a tuturor tipurilor de învăţare.

În cazul elevilor cu deficienţă mintală, raportul obişnuit între formele de învăţare amintite mai sus, cât şi între învăţarea spontană şi cea intenţionată este mai mult sau mai puţin modificat, aceasta depinzând de tipul şi gradul deficienţei, precum şi de vârsta copiilor. E. Verza (1996) subliniază că, mai ales în perioadele incipiente de instruire, elevii cu deficienţă mintală întâmpină dificultăţi majore în învăţarea cognitivă şi, de aceea, accentul trebuie pus pe învăţarea „predominant afectivă şi motivaţională. Aceste forme de învăţare vor fi însoţite întotdeauna de alte două forme şi anume de învăţarea morală şi învăţarea motrică" (pag. 34).

I.5.4. Raportul dintre fenomenul de dezvoltare psihică şi procesul învăţării

Ioan Nicola în Tratatul de Pedagogie (1994) considera că, „prin cerinţele pe care le adresează şi le impune, educaţia se află întotdeauna înaintea dezvoltării, aceasta apărând ca un efect al ei ce se exprimă prin schimbări calitative ce apar

pe plan psihic, prin trecerea de la un stadiu inferior la unul superior etc. Pe de altă parte, formularea şi dozarea exigentelor, atribute cu care este învestită educaţia, nu se face întâmplător, ci pornind de la nivelul atins în dezvoltarea psihică, de la cunoaşterea condiţiilor interne acumulate până în acel moment. în această ipostază, dezvoltarea ne apare ca premisă a educaţiei" (p. 88).

Psihologii români (P. P. Neveanu, M. Zlate, T. Creţu) evidenţiază relaţia dintre dezvoltare și învăţare, definită drept „acel proces evolutiv, de esenţă informativ-formativă, constând în dobândirea (recepţionarea, stocarea, valorizarea internă) de către fiinţa vie – într-o manieră activ-explorativă – a experienţei de viaţă şi, pe această bază, în modificarea selectivă şi sistematică a conduitei, în ameliorarea şi perfecţionarea ei controlată şi continuă sub influenţa acţiunilor variate ale mediului ambiant" (pag.71).

Un concept important pentru relaţia dintre învăţare şi dezvoltare îl reprezintă zona proximei dezvoltări. Aceasta se defineşte drept ecartul dintre nivelul potenţial de dezvoltare (atestat de performanţa realizată sub îndrumarea unui adult competent) şi nivelul actual al dezvoltării psihice (ce denotă capacitatea subiectului de a rezolva în mod independent o situaţie-problemă). L. S. Vâgotski (1971) arăta că, „în calitate de indiciu esenţial, învăţarea creează zona celei mai apropiate dezvoltări, adică provoacă, cheamă la viaţă şi pune în mişcare o serie întreagă de procese ale dezvoltării, care acum sunt posibile pentru copil numai în sfera interrelaţiei cu cei din jur şi numai în cursul colaborării cu semenii, dar care, deschizând cursul intern al dezvoltării, devin apoi un bun interior al copilului"(p. 322).

Existenţa unei zone ample a proximei dezvoltări reprezintă o condiţie necesară evoluţiei psihice pozitive a copilului, dar nu şi suficientă. A doua condiţie obligatorie, respectarea perioadelor optimale de învăţare, derivă din existenta asupra aşa-numitelor perioade senzitive ale dezvoltării. „Îndepărtarea de ele, în sus sau în jos, adică perioadele prea timpurii şi prea târzii ale învăţării sunt întotdeauna dăunătoare din punctul de vedere al dezvoltării, răsfrângându-se nefavorabil asupra cursului dezvoltării intelectuale a copilului" (L. S. Vâgotski, 1971, p. 302).

L. S. Vâgotski consideră că, în calitate de factor esenţial al dezvoltării, învăţarea creează zona proximei dezvoltări, punând în mişcare o serie întreagă a dezvoltării, accesibilă copilului în momentul dat, dar numai în interacţiune cu cei din jur, adică în contextul unui mediu social obişnuit, al unor influenţe şi solicitări normale.

Dezvoltarea se produce nu numai în baza învăţării, dar şi în baza situaţiilor sociale integrale, în care este inclus copilul în fiecare etapă a vieţii sale şi sub

influenţa dezvoltării socioculturale. Gh. Radu (1999) afirmă că există o dependenţă strânsă între învăţare şi dezvoltare, dar nu sub toate aspectele acesteia din urmă, de exemplu, nu atât în ceea ce priveşte creşterea biologică şi nici maturizarea funcţională, ci mai ales între învăţare şi socializare, adică acea latură a dezvoltării personalităţii, care este condiţionată prin implicarea individului în contextul relaţiilor sociale şi care presupune realizarea prin învăţare a numeroase achiziţii cognitive, instrumentale, practice, morale, comportamentale, bazate pe experienţa acumulată de societate în decursul istoriei sale. Una dintre cele mai recente dezbateri se referă la întrebarea dacă problemele de învăţare la copiii cu deficienţă mintală au legătură directă cu întârzierea generală în dezvoltare sau cu prezenţa unor defecte sau afecţiuni specifice (Burack, Hodapp & Zigler, 1998). Deficienţele legate direct de prezenţa unor afecţiuni punctuale ar putea include probleme cu procesele de atenţie, percepţie, memoria funcţională, memoria pe termen lung şi reamintirea informaţiilor stocate de către creier. Anderson (2001) emite ipoteza conform căreia, spre exemplu, în cazul leziunilor cerebrale nivelul de procesare al informaţiilor este mult mai scăzut.

Raportul dintre dezvoltarea psihică şi activităţile de învăţare, pe care elevii le desfăşoară sub conducerea personalului didactic-educativ, adică în condiţii de sprijin sistematic şi dirijare - constituie în psihologia şcolară modernă, inclusiv în psihologia şcolară pentru învăţământul special, o temă principală de studiu, deoarece activităţile organizate de învăţare, orientate corectiv-formativ sau terapeutic, reprezintă principala pârghie de declanşare şi susţinere a dezvoltării compensatorii. Mecanismele dezvoltării compensatorii la copii cu deficienţă mintală pot fi susţinute eficient, când activităţile de învăţare se sprijină pe un demers metodologic adaptat particularităţilor dezvoltării la elevii în cauză. În cazul copiilor cu deficienţă mintală, diada învăţare - dezvoltare se modifică, transformându-se într-o relaţie complexă cu trei factori de bază: învăţare - dezvoltare - compensare Astfel, învăţarea ne apare atât ca factor de dinamizare a proceselor dezvoltării psihosociale, în general, cât şi ca factor de echilibrare treptată, de corectare a abaterilor de la traseul obişnuit al dezvoltării; cu alte cuvinte, este un factor important pentru realizarea aceea ce numim dezvoltare compensatorie, în condiţiile unei învăţări orientate formativ.

La elevii cu deficienţă mintală, în raport cu tipul şi gravitatea dificultăţilor întâmpinate sau de caracterul handicapului, atât înţelegerea, stocarea, cât şi aplicarea informaţiei şi a experienţei sunt stânjenite sau chiar blocate. Didactica învăţării pentru aceste categorii de persoane îşi propune să găsească sau să elaboreze acele modalităţi de abordare a elevilor respectivi, care să asigure deblocarea procesului învăţării, diminuarea dificultăţilor întâmpinate în acest

proces, înlăturarea barierelor din calea adaptării. În acest scop, se pune un accent deosebit pe orientarea ludică şi afectivizarea activităţilor de învăţare, pe eşalonarea materialului de învăţat în secvenţe bine delimitate, dar temeinic înlănţuite între ele, pe utilizarea îmbinată şi echilibrată a mijloacelor de lucru intuitive, verbale şi practice, pe asocierea şi integrarea activităţilor de învăţare cu activităţi de terapie complexă şi specifică (ergoterapie, meloterapie, terapia tulburărilor de limbaj, terapia tulburărilor de psihomotricitate).

I.5.5. Procesul de învăţare la elevul cu deficienţă mintală

Învăţarea umană reprezintă o activitate psihică foarte complexă, deosebit de importantă pentru adaptare, constând în însuşirea de cunoştinţe (învăţare cognitivă), de operaţii mintale (învăţare formativă), de deprinderi în domeniul vorbirii, citirii, scrierii şi calculului (învăţare instrumentală), de sentimente (învăţare afectivă), de comportamente şi deprinderi manuale (învăţare practică), de atitudini şi comportamente civice (învăţare morală). Învăţarea este rezultatul unei operaţii de organizare logică a cunoaşterii. În măsura în care această organizare nu este posibilă, nici procesul învăţării nu poate să se desfăşoare normal.

Printre primele contribuţii din domeniul Psihopedagogiei Speciale se remarcă observaţiile privind ponderea diferită a rolului mediului şi cel al educaţiei în dobândirea unor cunoştinţe funcţionale, în cazul copiilor cu handicap mintal şi al celor cu intelect neafectat. Copilul obişnuit, în contextul comunicării cotidiene cu mama care nu şi-a propus anumite obiective, conştientizează din acest mediu familial sensul unor cuvinte sau semnificaţia unor activităţi. Astfel, comunicarea cotidiană, (în cadrul căreia, de exemplu, mama îi cere să aducă bluza de acolo şi să o pună aici) îl determină pe copilul preşcolar să-şi dea seama că „acolo" este un loc mai îndepărtat. Copilul cu deficit de intelect are nevoie de o anumită organizare logică a cunoaşterii acestor semnificaţii, de organizare a activităţii, de verbalizare, de feedback, de verificare prin problematizare. Rolul mediului în însuşirea spontană a unor achiziţii este mult diminuat. Plecând de la exemplul dat mai sus, trebuie să remarcăm că, în învăţământul primar, cadrele didactice cu experienţă utilizează o gamă variată de exerciţii însoţite de mişcare şi imagini pentru ca să ajungă la conştientizarea termenilor legaţi de orientarea spaţială, aici-acolo, sus-jos, în faţă-în spate, la dreapta mea ş. a. (performanţă atinsă de ceilalţi copii numai din mediu, fără întârzierea în timp care se remarcă în deficienţa mintală).

După Gh. Radu (1999) „învăţarea şcolară care reprezintă forma tipică specifică prin care se efectuează învăţarea la om, forma ei completă cea mai

înaltă, deoarece la nivelul ei învăţarea nu decurge pur şi simplu de la sine, ci este concepută, anticipată şi proiectată să decurgă într-un fel anume, ca activitate dominantă" (pag.69) este hotărâtoare în sens absolut pentru actualizarea și dezvoltarea potențialului biopsihic al copilului cu deficiență mintală, formarea competențelor care-i vor asigura integrarea școlară ulterioară și cea socială.

Există o dependenţă strânsă între învăţare şi dezvoltare, dar nu sub toate aspectele acesteia din urmă, de exemplu, nu atât în ceea ce priveşte creşterea biologică şi nici maturizarea funcţională, ci mai ales între învăţare şi socializare, adică acea latură a dezvoltării personalităţii, care este condiţionată prin implicarea individului în contextul relaţiilor sociale şi care presupune realizarea prin învăţare a numeroase achiziţii cognitive, instrumentale, practice, morale, comportamentale, bazate pe experienţa acumulată de societate în decursul istoriei sale. Astfel, învăţarea ne apare atât ca factor de dinamizare a proceselor dezvoltării psihosociale, în general, cât şi ca factor de echilibrare treptată, de corectare a abaterilor de la traseul obişnuit al dezvoltării; cu alte cuvinte este un factor important pentru realizarea a ceea ce numim dezvoltare compensatorie, în condiţiile unei învăţări orientate formativ. Învăţarea eficientă se bazează pe înţelegere, pe descoperirea activă de către cel care învaţă a demersurilor proprii domeniului studiat, pe căutarea de soluţii şi rezolvarea situaţiilor problemă.

Didactica învăţării pentru elevii cu deficienţă mintală îşi propune să găsească sau să elaboreze acele modalităţi de abordare a elevilor respectivi, care să asigure deblocarea procesului învăţării, diminuarea dificultăţilor întâmpinate în acest proces, înlăturarea barierelor din calea adaptării. În acest scop, se pune un accent deosebit pe orientarea ludică a activităţilor de învăţare, pe eşalonarea materialului de învăţat în secvenţe bine delimitate, dar temeinic înlănţuite între ele, pe utilizarea îmbinată şi echilibrată a mijloacelor de lucru intuitive, verbale şi practice, pe asocierea şi integrarea activităţilor de învăţare cu activităţi de terapie complexă şi specifică (ergoterapie, meloterapie, terapia tulburărilor de limbaj, terapia tulburărilor de psihomotricitate). Prin urmare, obiectivele recuperării în cazul persoanelor cu deficienţă mintală sunt următoarele:

- atingerea unui nivel satisfăcător al autonomiei personale şi sociale care să permită integrarea persoanelor cu deficienţă mintală printre cele normale (adică atenuarea până la inobservabil a inabilităţilor de acţiune şi relaţionare socială);
- formarea unor deprinderi funcţionale de comunicare verbală (orală şi scrisă);
- formarea unor deprinderi funcţionale de autocontrol comportamental;

- însuşirea unor cunoştinţe şi deprinderi minim necesare prestării unei activităţi salarizate;
- definirea unei imagini de sine corecte, concomitent cu formularea unor interese realiste, ce iau în considerare atât potenţialul cât şi limitele propriilor abilităţi;
- consolidarea unei personalităţi coerente, stabile şi rezistente la destabilizările factorilor externi (ambientali, sociali) sau interni (pulsionali).

Deşi aceste obiective nu pot fi atinse în totalitate, la persoanele cu deficienţă mintală uşoară ele sunt accesibile în mare măsură. Ideea de bază este aceea că nu copilul cu deficienţă trebuie subordonat obiectivelor, ci acestea din urmă trebuie adaptate la posibilităţile lui reale şi la contextul de viaţă cotidiană în care urmează să se integreze. Recuperarea se face prin învăţare, psihoterapie şi terapie ocupaţională (adăugând ergoterapiei activităţi specifice de ludoterapie, artterapie, stimulare polisenzorială etc.).

Activitatea de dirijare a învăţării în context didactic trebuie proiectată având în vedere „echilibrarea treptată a raportului între cei doi parametri fundamentali ai eficienţei: ritmul de lucru şi calitatea execuţiei" (Gh. Radu, 2000, p. 125). „Înseamnă că, în activitatea de învăţare, nu va trebui să cerem unui elev cu handicap mintal să realizeze concomitent atât o creştere a vitezei de lucru, cât şi o ameliorare a calităţii execuţiei, adică să lucreze şi mai repede, şi mai bine decât a făcut-o în încercarea precedentă. Cerându-i îmbunătăţirea treptată a calităţii execuţiei (rezolvării), vom păstra, pentru moment, ritmul deja consolidat, viteza cu care s-a deprins, şi, invers, cerându-i creşterea vitezei, accelerarea ritmului de lucru, vom căuta să-l menţinem la nivelul calitativ al încercărilor anterioare" (Gh. Radu, 2000, p. 125-126).

Elevul cu deficienţă mintală are nevoie de mult mai multe repetări, iar conţinutul de învăţat trebuie atent împărţit în secvenţe. În şcoala specială folosirea doar a metodelor expozitive în activitatea didactică cu elevii deficienţi mintal nu produce rezultatele scontate, ele trebuind completate cu cele demonstrative şi susţinute de planul practic-aplicativ. „Apare clar necesitatea stimulării şi exersării temeinice a cogniţiei primare la copiii cu deficienţe mintale, printr-un sistem coerent de educaţie senzorial-perceptivă, de formare, precizare şi corectare a reprezentărilor, ceea ce se constituie într-unul din obiectivele centrale ale terapiei complexe la copiii respectivi, mai ales în anii preşcolarităţii şi ai debutului şcolar" (Gh. Radu, 2000, p. 161). Expunerea verbală trebuie însoţită de demonstraţie practică, dar fără a se suprapune una cu cealaltă, pentru că, departe de a se potenţa reciproc, în mintea copilului cu deficienţă mintală ele tind să se eclipseze

prin cerinţa de comutare a atenţiei de pe aspectele simbolice pe cele senzoriale şi viceversa. Este utilă dublarea învăţării cognitive de către cea afectivă însă fără exagerări, deoarece accentuarea elementelor afective poate duce la o fixare emoţională a interesului deficientului mintal pe aspecte de detaliu, cu ignorarea celor esenţiale pentru formarea unor reprezentări complete şi corecte.

Elevii cu deficiență mintală moderată nu au capacitatea de a se angrena la un nivel superior de gândire și de a rezolva probleme, de aceea curriculum-ul pentru școala normală le este mai greu accesibil. Tocmai de aceea au existat tentative de a le îmbunătăți strategiile cognitive pentru a-i ajuta să rezolve mai ușor problemele care au fost prezentate la clasă, la un nivel mult mai simplificat. Acest aspect a devenit din ce în ce mai important, cu atât mai mult cu cât tendința în învățământ în ultimii ani a fost spre incluziune și învățământ integrat, iar posibilitatea acestor elevi de a beneficia de prezența în clase normale depinde de capacitatea lor de a avea acces la diferite forme ale curriculum-ului. Când un curriculum pentru copiii normali se adaptează pentru copiii cu deficiență mintală, sau când se realizează un curriculum pentru o școală specială, este esențial să ne asigurăm că tot conținutul rămâne în continuare relevant pentru elevi, pentru că altfel tot procesul este inutil (Westwood, 2001).

În educația specială, rezultatele învățării depind în mod hotărâtor de luarea în considerare a particularităților unice și irepetabile ale elevului respectiv și de măsura în care s-au identificat și satisfăcut nevoile specifice de sprijin, cerințele educative speciale (CES). Tratarea individualizată este cu atât mai presantă în cazul subiecților cu deficiență mintală severă. Pentru toate categoriile de elevi cu handicap mintal, realizarea studiului de caz care identifică, prin evaluare multidisciplinară, problemele cu care se confruntă un elev și cerințele educative speciale, precum și elaborarea, pe această bază a proiectului educațional de intervenție personalizată (PIP) sunt activități ale cadrelor didactice care, în condițiile respectării unor norme metodologice asigură progresul dorit al elevului. Verginia Crețu (2001) a propus un modul curricular destinat educației speciale a acestei categorii de persoane, bazat pe rezultatele obținute îndeosebi în activități de formare a autonomiei personale la copii cu sindrom Down. În opinia autoarei „în sistemul educației speciale a copiilor cu handicap sever este important să existe activități specifice care-şi propun prin excelență în contextul activităților cotidiene dezvoltarea gândirii sau învățarea perceptivă (de exemplu: creşterea sensibilității absolute şi diferențiale a analizatorilor, ameliorarea capacității de explorare a mediului apropiat), precum şi ameliorarea proceselor mnezice. Astfel de activități dezvoltă capacități care presupun alte modalități de funcționare. Stabilirea unui conținut curricular înseamnă de fapt explorarea potențialului acestuia de a

contribui la 'îmbogăţirea instrumentală', la dezvoltarea capacităţilor de cunoaştere şi acţiune ale copilului cu handicap într-un program mai larg de terapie complexă, în vederea autonomiei personale în mediu protejat"(pag. 22). Concluzionând, „structurarea programelor şcolare pe baza definirii operaţionale a obiectivelor (în lumina unor obiective generale şi corelat cu evidenţierea unor obiective transdisciplinare) luând în considerare rezultatele 'evaluării de preînvăţare' [...] oferă o altă paradigmă şi altfel de soluţii pentru asigurarea tratării diferenţiate a elevilor decât elaborarea programelor de învăţământ la modul tradiţional" (Verginia Creţu, 1993, p. 54).

I.5.6. Particularităţi ale metacogniţiei la elevii cu deficienţă mintală

Termenul metacogniție are în principal două accepțiuni de bază. În una dintre ele termenul se referă la procesele prin care elevul poate lua cunoștință de propria activitate cognitivă și în particular de activitatea de învățare (automonitorizare, cum ne vom referi la acest aspect ulterior). În cea de-a doua accepție metacogniția se referă la mecanismele autoreglării, adică la autocontrolul cognitiv al regulilor și strategiilor pe care elevul le folosește pentru a memora, înțelege și a rezolva probleme (Campione și Brown, 1978).

Conform definiției lui Flavell (1979) metacogniția reprezintă cunoașterea funcționalității propriei activități cognitive, prin urmare, metacogniția este un instrument de control și de ghidaj a unei activități cognitive. În plus, metacogniția este un instrument cognitiv eficient de organizare, planificare și structurare a procesului intelectual care permite adaptarea și reglarea activității cognitive.

Principalele procese metacognitive implică capacitatea de a controla rezultatele tentativelor de rezolvare a unei probleme și de a modifica pe parcursul desfășurări procesului următorii pași, pentru a regla și spori eficacitatea acțiunii și de a evalua și îmbunătăți propriile strategii de învățare. (Campione, Brown, Ferrara, 1982).

La elevii cu deficiență mintală, principala diferență față de copiii normali este dificultatea generală de a recurge la strategii precum repetiția sau regruparea itemilor. Elevii cu deficiență mintală nu au capacitatea necesară pentru a elabora planuri mnezice, fapt care este mai evident mai ales atunci când au de rezolvat probleme (Campione, Brown, Ferrara, 1982). S-a demonstrat experimental că, la elevii cu intelect liminar sau la cei cu deficiență mintală ușoară, funcționează anumite strategii mnezice, problema transferurilor și generalizărilor rămânând greu de rezolvat doar la copiii cu deficiență mintală gravă.

Campione și Brown (1978) sugerează posibilitatea folosirii unui model de intervenție psihopedagogică care să faciliteze generalizare abilităților dobândite într-o situație, în alte situații. În prima etapa a acestui gen de abordare, elevul trebuie să conștientizeze necesitatea unei strategii care să-i simplifice sarcina, ținând cont și de limitele propriului sistem cognitiv. Pasul al doilea ar fi evaluarea complexității sarcinii și recurgerea la colecția de rutine sau deprinderi intelectuale și cunoștințe pe care le are deja, pentru a le alege pe cele potrivite situației cu care se confruntă. După ce a ales o strategie care pare potrivită situației în care se află, elevul trebuie să o aplice, urmărind în același timp să o eficientizeze pe parcursul aplicării ei. Informațiile dobândite în urma aplicării acestui tip de strategie vor fi utilizate pentru a elabora strategii viitoare.

La elevii cu deficiență mintală se remarcă dificultăți de diverse grade atât în elaborarea unei strategii eficiente, cât și în abandonarea acelei strategii care se dovedește inutilă, aceștia perseverând adesea în erori din cauza rigidității și inerției gândirii. În plus, elevii cu deficiență mintală prezintă și un tip special de dificultăți, de natură neurofiziologică și psihofiziologică, în culegerea și organizarea informației, manifestând cel mai adesea și o insuficientă dezvoltare a proceselor de tratare a informației.

Elevii cu deficiență mintală ușoară au dificultăți și la nivelul planificării acțiunii și a strategiilor rezolutive, dar aceste dificultăți ar putea fi atenuate dacă ar fi antrenate pentru a dezvolta strategii cognitive generale. Este extrem de importantă antrenarea acelor proceduri și rutine de învățare care produc modificări notabile și durabile și care sporesc randamentul proceselor psihice implicate în rezolvarea de probleme și, în general, în învățare.

Strategiile cognitive pot fi privite ca planuri de acțiune mentale pe care cel care învață le dezvoltă pentru a-l ajuta să abordeze orice sarcină sau problemă pe care le are de rezolvat. O strategie cognitivă eficientă îl ajută pe cel care învață să facă un plan a ceea ce urmează să facă și să-și monitorizeze și să-și modifice propriile gânduri și acțiuni pe măsură ce execută planul de acțiune. Spre exemplu, un elev care încearcă să rezolve o problemă, se poate gândi: „ceea ce fac nu funcționează, ar trebui să încerc și altă metodă". Asta înseamnă că acest elev efectiv se monitorizează și se adaptează la un nivel superior de performanță. Un copil care se gândește: „trebuie să scriu asta ca să nu uit" demonstrează, de asemenea, că posedă o strategie metacognitivă de adaptare la problemele noi ivite. Procesele metacognitive care controlează și supervizează procesele cognitive sunt uneori doar procese interne executive, care se fac după un set de reguli predeterminate (Gourgey, 2001). Aceste procese executive dau elevilor posibilitatea de a face planuri, de a monitoriza și evalua performanțele în timpul executării unei sarcini.

Metodele practice pentru îmbunătățirea folosirii strategiilor cognitive și metacognitive sunt studiate din ce în ce mai mult de către cercetătorii din domeniul științelor educației. S-a demonstrat că este posibil să înveți elevii să folosească strategiile cognitive mai eficient, acest lucru crescând semnificativ rata de succes a nivelului de învățare și de înțelegere (Graham & Harris, 2000). În general, strategiile cognitive sunt predate prin explicații directe și exemplificare, cu profesorul care „gândește cu voce tare", demonstrând efectiv care este cea mai eficientă strategie de rezolvare a unei probleme. Elevii sunt încurajați să observe și să dezvolte acest gen de gândit cu voce tare pentru a aplica cât mai eficient noi strategii cognitive și metacognitive. În primele faze, vor primi feedback de la profesor, până va fi clar că metoda de lucru a fost pe deplin înțeleasă. Eforturile se vor concentra pentru ca pe viitor să fie recunoscute situațiile care necesită aplicarea unei anumite strategii cognitive. Acum se pun și bazele principiilor generalizării și transferului de informații. Elevii vor fi de asemenea încurajați să-și monitorizeze și să evalueze eficiența propriilor lor strategii cognitive.

Copiii care sunt conștienți de existența strategiilor cognitive sunt capabili să își planifice modul în care rezolvă o sarcină și să monitorizez evoluția acesteia. Se consideră că metacogniția este cea care ajută un elev să realizeze dacă poate să înțeleagă sau să învețe ceva. Un elev care își poate monitoriza propriile acțiuni va detecta nevoia de pauză, de repetiție, de reverificare a metodelor pe care le folosește, ba chiar va fi capabil să știe când să ceară ajutor din altă parte (Kershner, 2000). Pentru copiii care se dezvoltă normal, conștientizarea faptului că strategiile metacognitive există și pot fi folosite îi ajută să aibă performanțe mai bune în timpul anilor de școală. Pentru elevii cu deficiență mintală, strategiile metacognitive sunt esențiale pentru evoluția lor intelectuală. Metacogniția este în mod evident asociată cu noțiunea de „strategii cognitive" și folosirea acestora – planuri mentale ale acțiunii care permit executarea de sarcini de învățare în cel mai eficient mod.

Metacogniția implică de multe ori utilizarea de instrucțiuni verbale interioare și autochestionarea în legătură cu problema de rezolvat și calea pe care trebuie rezolvată. Autoreglarea internă este o parte importantă a procesului și constă în învățarea elevului să își spună singur care îi sunt nevoile, strategiile și dificultățile pe care le întâmpină în procesul de învățare sau de rezolvare a unei sarcini. Prin automonitorizare și adaptarea pe parcurs a strategiilor abordate eficiența executării unei sarcini crește semnificativ. Capacitatea de a-și da singur instrucțiuni este foarte importantă pentru ca elevii să poată stăpâni cât mai bine autoreglarea și elaborarea de strategii metacognitive. Studiile efectuate de-a lungul anilor au demonstrat că elevii care au capacitate de autoreglare și folosesc

strategii metacognitive se descurcă mult mai bine la şcoală decât elevii care nu au această capacitate sau care nu şi-o exploatează suficient (Chan, 1991) şi sunt mult mai încrezători, mai eficienţi şi mai motivaţi.

Una dintre problemele comune ale elevilor cu dificultăţi de învăţare este lipsa de încredere în capacitate lor de a controla procesul de învăţare şi de a-l îmbunătăţi prin propriul lor efort sau iniţiativă. Învăţarea elevilor cum să îşi autoregleze acţiunile şi cum să-şi monitorizeze performanţele ar trebui să fie o parte importantă din orice program de intervenţie.

II. Teorii relevante privind dezvoltarea gândirii şi dirijarea învăţării la copilul cu deficienţă mintală

II.1. Structuralismului genetic (J. Piaget)

Pentru a forma inteligenţa, sentimentele sau voinţa elevului trebuie să cunoaştem modul în care se dezvoltă acestea de la o vârstă la alta, adică particularităţile lor psihogenetice. S-a conştientizat faptul că procesul de predare-învăţare trebuie orientat nu numai spre dobândirea de informaţii utile ci şi spre formarea capacităţilor intelectuale, spre dezvoltarea gândirii care asigură rezolvarea problemelor în condiţiile de continuă schimbare a mediului. Putem să intervenim conştient şi mai eficient în procesul de formare, de exemplu al inteligenţei, pe măsura îmbogăţirii cunoştinţelor noastre referitoare la geneza acesteia. În dezvoltarea inteligenţei există, bunăoară, o succesiune stadială constantă şi acţionează o serie de legităţi care trebuie cunoscute în pedagogia practică.

J. Piaget a fundamentat, teoretic şi experimental, caracterul operatoriu al gândirii. Inteligenţa este privită, în concepţia piagetiană, ca o formă de interacţiune cu mediul, asupra căruia copilul acţionează. Pentru a cunoaşte mecanismele acestei elaborări trebuie să înţelegem modalitatea prin care se construieşte inteligenţa însăşi. Inteligenţa este concepută ca prelungire a mecanismelor biologice şi ca formă superioară de adaptare la mediu. Pe măsura intervenţiei asupra mediului schemele cognitive se multiplică şi se modifică in mod continuu, pornind de la reflexe înnăscute şi ajungând pană la activităţi mintale foarte complexe. Potrivit lui Piaget, schemele cognitive sunt acele pattern-uri sau unităţi de acţiune, pe care le construim pentru a da sens interacţiunii noastre cu lumea, pentru a ne adapta mediului înconjurător.

Piaget considera că operaţiile gândirii sunt de fapt acţiuni interiorizate; individul explorează şi interacţionează cu mediul său înconjurător şi tocmai aceste interacţiuni fizice devin acţiuni internalizate. În momentul in care aplicarea schemelor existente devine imposibilă, se produce o stare mintală de instabilitate, numită de Piaget dezechilibru. Această lipsă de echilibru este resimţită de individ ca neplăcută şi se remediază prin procesul psihic de echilibrare, de ajustare a schemelor prin asimilare şi acomodare, care, în final,

conduc la adaptare. Asimilarea este văzută ca un proces de integrare de noi informaţii în schemele existente sau pur şi simplu ca un proces de aplicare a acestor scheme, pattern-uri pentru a oferi răspunsuri anumitor situaţii, provocări ale mediului. Acomodarea intervine în sensul modificării schemelor existente (devenite insuficiente) pentru a se potrivi cu noile informaţii.

Funcţionarea acestor două mecanisme conduce la adaptare, care este echilibrarea dintre structurile psihice anterioare şi cunoştinţele actuale. După echilibrare se ajunge la o nouă denivelare, între sistemul de cunoştinţe şi abilităţi, pe de o parte, şi stadiul structurilor psihice, sau nivelul mental, pe de altă parte. Aceasta este urmată apoi de altă echilibrare, astfel încât dinamica celor două mecanisme este una permanentă. (J. Piaget, 1965).

Ontogeneza cognitivă, mai ales sub aspectul procesualităţii de tip logico-matematic - aspect care l-a interesat predilect pe Piaget, se prezintă ca succesiune de stadii. După Piaget, stadiul este un „decupaj" în evoluţia genetică, decupaj care satisface următoarele condiţii:

a) ordinea diverselor achiziţii este neschimbată (de ex. noţiunea de volum este achiziţionată întotdeauna după noţiunea de greutate);
b) fiecare stadiu se caracterizează printr-o structură şi nu printr-o simplă juxtapunere de proprietăţi;
c) structurile construite la o anumită vârstă devin parte a structurii vârstei următoare, altfel spus, structurile inferioare se integrează în structurile superioare;
d) fiecare stadiu comportă un moment preparatoriu şi un moment de închegare;
e) se pot distinge procesele de geneză şi forme de echilibru finale, care sunt întotdeauna relative.

Un stadiu cuprinde întotdeauna atât un substadiu de pregătire, cât şi unul de desăvârşire a noii structuri cognitive de ansamblu. Structura de ansamblu - care defineşte o perioadă oarecare - se află în curs de formare şi de organizare tocmai în subperioada de pregătire. Pentru acest motiv, în substadiul iniţial (de pregătire) conduita tinde să-şi piardă caracterul ei stabil şi organizat, pregătindu-se depăşirea, restructurarea treptată a inteligenţei, adică trecerea la perioada imediat următoare a dezvoltării mintale, perioadă în care structura cognitivă mai recentă formează din nou un ansamblu organizat şi stabil.

Cercetările efectuate asupra dezvoltării psihice a copilului şi adolescentului în diverse culturi au confirmat sistemul stadialităţii elaborat de Piaget.

Dezvoltarea intelectuală este văzută ca o succesiune stadială a evoluţiei gândirii.

Stadiul senzorio-motor (0-2 ani). Stadiul senzorio-motor este prima perioadă a dezvoltării cognitive în care copilul organizează şi interpretează informaţiile din mediu prin intermediul organelor de simţ. În această perioadă se dezvoltă coordonarea motorie, începe totodată şi dezvoltarea schemei corporale şi, tot acum, copilul îşi dezvoltă percepţia permanenţei obiectului (capacitatea de a realiza că obiectele există în timp şi spaţiu, chiar dacă nu sunt în câmpul nostru perceptiv). Inteligenţa copilului are, în acest stadiu, un caracter practic şi se bazează pe acţiunea cu obiectele. Este stadiul în care copilul dovedeşte că este capabil de a-şi reprezenta obiectele şi atunci când lipsesc de lângă el. Copilul trece treptat de la autocentrism la alocentrism. La începuturile ei, activitatea cognitivă a copilului este „prizoniera" datelor perceptive, a configuraţiei lor statice. Principalul „instrument" psihic al adaptării la realitate este schema senzorio-motorie, în timp ce principala „achiziţie" este permanenţa obiectului. Inteligenţa, care începe să se manifeste cu evidenţă în conduitele copilului spre sfârşitul primului an de viaţă, are la bază mobilizarea schemelor senzorio-motorii şi coordonarea lor până la găsirea alternativei eficiente. Această inteligenţă rămâne însă legată de acţiunea efectivă a copilului, fiind pur practică. La sfârşitul celui de al doilea an, odată cu maturizarea reprezentării ca proces psihic începe să se manifeste posibilitatea combinării mintale a schemelor. Este punctul din care se desprinde, evident în fază incipientă, inteligenţa de acţiune (de exemplu trage faţa de masă pentru a ajunge la obiectul dorit, sau utilizează un scăunel pentru a explora ce este în vitrină).

Perioada preoperatorie (2-7/8 ani). Acesta are două substadii principale. Astfel, de la un an şi jumătate la 4 ani (gândirea este formă evoluată a inteligenţei) copilul dispune de o gândire simbolică şi preconceptuală. Gândirea se manifestă prin cuvinte (simboluri ale obiectelor) şi prin jocul simbolic (copilul călăreşte băţul, acesta fiind simbolul calului). Se caracterizează prin preconcepte, care reprezintă ceea ce înţelege copilul prin primele lui cuvinte, adică seminoţiuni. În al doilea substadiu (4-7 ani) se constituie gândirea intuitivă. Această formă a inteligenţei este elementară, redusă la nivelul reprezentărilor, este o gândire în imagini, în care schema de grup nu este încă formată şi nici reversibilitatea (capacitatea gândirii de a executa aceeaşi acţiune în două sensuri de parcurs) nu este completă. Câteva dintre achiziţiile fundamentale ale acestui stadiu sunt capacitatea de a utiliza limbajul, capacitatea de imitaţie şi de angajare in jocuri simbolice. Se remarcă câteva limite în ceea ce priveşte gândirea logică. Limitele se referă la incapacitatea de decentrare şi conservare, precum şi la deficienţe de viziune asupra lumii - egocentrismul. Egocentrismul, în opinia lui Piaget, nu este egoism ci acea incapacitate a copilului de a adopta punctul de vedere al altcuiva, sau, altfel spus,

simpla credinţă că toţi oamenii văd lumea asemeni perspectivei copilului. Când copilul reuşeşte să înţeleagă că pot exista mai multe unghiuri de vedere (aparent opuse), se spune că deţine abilitatea cognitivă de decentrare. Ea se centrează în jurul funcţiei semiotice (sau simbolice), manuale. Pentru a ajunge la operaţie mintală (acţiune interiorizată, reversibilă şi structurată) este necesar pentru copil să poată şi să înveţe să exprime o realitate semnificată (obiect, persoană, situaţie etc.) cu ajutorul unui substitut evocator (semnificantul: cuvânt, desen, comportament, imagine mintală). Tocmai acest lucru se întâmplă în perioada în care jocul simbolic, desenul şi mai ales limbajul apar şi se consolidează ca principal „material" al construcţiei psihice cognitive. Spre vârsta de 6-7 ani copilul trece de la acţiunea imediată la operaţie (acţiune mintală reversibilă). Funcţia semiotică sau simbolică (înţelegerea şi memorarea simbolurilor, operarea cu simboluri) permite copilului interiorizarea acţiunii externe. Intuiţia articulată, încă rigidă şi ireversibilă, ca şi întreaga gândire intuitivă, prevesteşte prezenţa latentă a operaţiei, dominate încă de percepţie. Intuiţia articulată se dezvoltă în direcţia mobilităţii reversibile şi astfel pregăteşte operaţia. În calea formării operaţiei apar obstacole care constau în dificultatea reconstruirii experienţei practice şi a decentrării cognitive pe planul reprezentării, precum şi a coordonării intra şi interindividuale a operaţiilor. Copilul ajunge la constituirea unei logici şi a unor structuri operatorii pe care Piaget le numeşte concrete pentru că ele nu cuprind încă propoziţiile şi enunţurile verbale, ci numai obiectele pe care le clasează, le seriază etc., operaţiile care iau naştere sunt legate încă de acţiunea efectivă sau abia mentalizată cu obiectele. Totuşi, aceste operaţii se organizează deja în structuri reversibile şi de aceea putem spune că la această vârstă apare reversibilitatea actului mintal, adică gândirea operatorie.

Stadiul operaţiilor concrete (7/8-11/12 ani) când începe să se manifeste, mai evident, structura de grup a gândirii. Acest tip de gândire sau inteligenţă este propriu elevilor din primele clase. Proprietăţile de grup (compozabilitatea, asociativitatea, reversibilitatea) se transformă treptat în proprietăţi depline ale acţiunilor mentale. Devin astfel posibile operaţiile de clasificare şi seriere, ceea ce facilitează elaborarea conceptului de număr. Totuşi, şi la acest nivel, operaţiile inteligenţei nu se pot desfăşura decât prin raportarea directă la obiectele concrete. Este vorba deci de „operaţii concrete" şi nu de operaţii formale, abstracte. Mobilitatea crescută a structurilor mintale permite copilului luarea în considerare a diversităţii punctelor de vedere. Faptul se datorează cristalizării operaţiilor mintale, care au la bază achiziţia reversibilităţii. Copilul poate de acum concepe că fiecărei acţiuni îi corespunde o acţiune inversă care permite revenirea la starea anterioară.

Ceea ce diferenţiază acest prim stadiu logic de următorul este faptul că operaţiile mintale rămân dependente şi limitate de conţinutul pe care îl pot

prelucra: materialul concret. De aici şi caracterul doar categorial-concret (noţional) al gândirii şcolarului mic. Conceptualizarea numărului şi a operaţiilor aritmetice exprimă totodată gruparea operaţiilor mintale concrete, adică organizarea noţiunilor în unităţi ierarhice mobile, ca urmare a dobândirii negaţiei (inversiunii) şi reciprocităţii, forme complementare şi ireductibile ale reversibilităţii. De acum înainte copilul înţelege că operaţia inversă adunării este scăderea, iar împărţirea este operaţia inversă înmulţirii. Totodată el poate înţelege reciprocitatea unor relaţii ca simetria sau compensarea unor modificări. Mobilitatea crescută a structurilor mintale permite copilului luarea în considerare a diversităţii punctelor de vedere. Faptul se datorează cristalizării operaţiilor mintale, care au la bază achiziţia reversibilităţii. Copilul poate de acum concepe că fiecărei acţiuni îi corespunde o acţiune inversă care permite revenirea la starea anterioară. În baza operaţionalităţii crescânde a gândirii, pasul spre logicitate este făcut şi prin extinderea capacităţii de conservare a invarianţilor. Această achiziţie permite saltul de la gândirea de tip funcţional la cea de tip categorial.

Dezvoltarea continuă a structurii operatorii concrete determină apariţia cauzalităţii raţionale şi a previzibilităţii, în felul acesta se construieşte treptat - arată J. Piaget şi B. Inhelder — noţiunea de probabilitate, care se desăvârşeşte abia după vârsta de 11-12 ani. Începând de la aceeaşi vârstă preadolescentul înţelege şi rezolvă probleme de natură preformală .

Stadiul operaţional-formal (11/12 - 15/16 ani). În acest stadiu, gândirea copilului este asemănătoare cu cea a unui adult, în sensul în care este capabil să opereze cu logica abstractă, să elaboreze raţionamente ipotetico-deductive, să utilizeze noţiuni abstracte în gândire.

După vârsta de 12 ani copilul trece la operaţiile cu propoziţii. Aceasta este etapa gândirii abstracte, formale. Operaţiile formale sunt denumite şi operaţii „la puterea a doua", adică operaţii care se realizează asupra operaţiilor concrete care, la rândul lor, se desfăşoară asupra obiectelor palpabile, acestea din urmă fiind deci operaţii „la puterea întâi". De asemenea, operaţiile formale sunt complet reversibile. Un raţionament formal are însuşirea de a pătrunde mai profund în structura internă a obiectelor materiale şi a construcţiilor ideale.

Capacitatea operatorie a inteligenţei constă în natura ei combinatorie, în faptul că poate combina datele unei probleme în toate situaţiile posibile. Gândirea concretă nu poate depăşi concretul decât din aproape în aproape. Spre deosebire de aceasta gândirea abstractă (formală) cuprinde toate posibilităţile deschise de condiţiile date. De aceea, natura operatorie a gândirii formale permite şi facilitează mersul de la posibil la real, procedând ipotetico-deductiv.

Numai în această perioadă a operaţiilor formale adolescentul devine capabil să raţioneze în mod abstract, prin ipoteze, şi devine capabil să vizeze toate cazurile

posibile şi să considere cazul real ca unul particular, ca o manifestare concretă a generalului. La stadiul operator formal, gândirea coordonează deja două ansambluri distincte de operaţii concrete (grupări de clase şi de relaţii), pe care le poate reduce la un singur sistem de operaţii.

Progresul operaţionalităţii gândirii este evident, raţionamentul se desprinde de materialul concret, putându-se axa pe abstracţiuni. Pe lângă operarea nuanţată cu clase de obiecte şi cu relaţiile dintre ele (stadiul anterior), se naşte acum posibilitatea operaţiilor cu operaţii. Conservarea invariantelor - capacitatea de a sesiza că esenţa unor realităţi concrete nu se schimbă odată cu schimbarea unor atribute. Aparenţa nu mai blochează sesizarea esenţialului (exemplu: două lungimi egale, dar diferit prezentate - cerc sau linie - sunt recunoscute ca echivalente, fapt pe care copilul din stadiul anterior nu îl sesizează).

În teoria sa, Piaget a afirmat că indivizii de pretutindeni parcurg aceste patru stadii, în aceeaşi ordine. Delimitările de vârstă referitoare la stadii oferite de Piaget trebuie considerate ca fiind graniţe flexibile, în sensul că un copil poate să avanseze mai devreme sau mai târziu spre stadiul următor de dezvoltare. Esenţial este faptul că fiecare stadiu implică o modalitate superioară de gândire din punctul de vedere al calităţii şi complexităţii faţă de cel anterior, pe care îl înglobează în structura sa. Cele mai importante contribuţii ale tezelor lui Piaget se referă la problema învăţării şi dezvoltă problema centrală a învăţământului. El subliniază influenţa „modificatoare" a mediului asupra dezvoltării intelectuale a copilului. Astfel: „În funcţie de nivelul dezvoltării individului, schimburile pe care el le întreţine cu mediul social sunt de natură foarte diversă şi modifică, deci, la rândul lor, structura mentală individuală, de asemenea, într-un mod diferit" (J. Piaget, 1965, p. 199). În „schimburile" cu „mediul social" sunt incluse şi acelea cu educaţia şi învăţarea, şi ele fenomene sociale, iar aceste din urmă schimburi modifică realmente structura mentală a elevului. De aceea, „nivelul dezvoltării individului" stă la baza oricărui proces de instruire şi educare. Acest nivel sau stadiu de dezvoltare constituie temelia ştiinţifică solidă a elaborării planurilor şi programelor de învăţământ începând cu şcoala primară şi terminând cu studiile superioare din universităţi. Conţinuturile fiecărei discipline de învăţământ este necesar să fie, deci, adaptate la stadiul de dezvoltare al structurilor cognitive ale elevului.

Precizarea pe care o face Piaget şi o confirmă cercetări ulterioare independente indică faptul că, nivelul formal logic al inteligenţei nu este decât ca potenţialitate un dat general uman. În absenţa unui antrenament sistematic acest nivel poate să nu fie atins, chiar în cadrul normalităţii dezvoltării.

II.1.1. Formarea operaţiilor mintale

Jean Piaget oferă o bază ştiinţifică pentru soluţionarea vechii probleme pedagogice a raportului informaţie-formaţie, pentru educarea şi adaptarea omului în condiţiile accelerării schimbării mediului. În concepţia piagetiană, adaptarea presupune un moment de asimilare şi unul de acomodare. Asimilarea este actul de încorporare a noilor date ale realităţii la vechile structuri intelectuale; asimilarea este urmată, în anumite condiţii de acomodare, de o modificare a structurilor psihice ale subiectului, potrivit realităţilor cu care s-a aflat în contact.

Elementele fundamentale ale gândirii nu sunt imaginile statice, copii ale obiectelor exterioare ci schemele de acţiune, operaţiile interiorizate la construirea cărora acţiunea directă a subiectului are un rol covârşitor.

Psihologia lui Jean Piaget demonstrează că la nivelurile sale superioare, gândirea este un sistem de operaţii logice, fizice (spaţio-temporale) şi numerice. Operaţia este un concept central în sistemul lui Piaget: „Noi numim operaţii acţiunile mintale interiorizate, reversibile şi coordonate în structuri totale." (J. Piaget, 1998, p. 68).

Operaţia este elementul activ al gândirii care asigură progresele esenţiale ale inteligenţei. Fiecare cunoştinţă şi informaţie specifică are în spatele ei o mulţime de operaţii: de a pune din aproape în aproape anumite elemente, de a le pune într-o succesiune definită, de a suprapune, de a strânge sau a desfăşura, de a îndoi, de a dezdoi, de a mări, de a micşora, de a stabili asemănări, deosebiri, de a detaşa elemente identice etc., de a afirma echivalenţa a două grupuri în configuraţii perceptive diferite.

Orice operaţie se compune din operaţii parţiale coordonate continuu unele cu altele şi constituie împreună cu alte operaţii sisteme de ansamblu coerente şi solide. Mobilitatea operaţiei exprimă caracterul ei reversibil (o operaţie inversă e inteligenţa) şi este înţeleasă psihologic odată cu operaţia directă, fiind aceeaşi transformare dar în sens invers. Reversibilitatea este indicatorul care distinge operaţia de deprindere (a inversa o deprindere înseamnă a căpăta o nouă deprindere).

În construcţia intelectuală, conform teoriei piagetiene „operaţia constituie un mod de lucru neuropsihic, dispoziţie instrumentală, acţiune interiorizată, transformare senzoriomotorie sau mintală care se defineşte nu izolat sau de sine stătător, ci prin apartenenţa la o structură de ansamblu, dotată cu reversibilitate" (J. Piaget, 1998, p. 72).

Gândirea propriu-zisă se dezvoltă odată cu dezvoltarea operaţiilor mintale. După cum s-a arătat, o operaţie este o acţiune mintală reversibilă. Activitatea

cognitivă devine operatorie prin dobândirea unei atari mobilităţi care permite „anularea" mintală a unei acţiuni efective (de adăugare, de clasificare ş.a.) sau a unei transformări percepute în lumea fizică (schimbarea formei bulgărelui de pastă, vărsarea volumului de lichid dintr-un pahar în alte două pahare mai mici etc.).

Limitele de vârstă stabilite de J. Piaget pentru apariţia unei anumite structuri intelectuale sunt doar orientative, întrucât copiii pot prezenta ritmuri de dezvoltare diferite în funcţie de condiţiile lor educative, însă succesiunea stadiilor este obligatorie pentru fiecare copil în parte.

Inteligenţa se constituie din operaţii care, psihogenetic, provin din interiorizarea acţiunilor practice. Pentru a asimila socotitul, copilul învaţă întâi sa ordoneze practic obiectele, să le grupeze, să le recunoască, să le despartă etc. Deci, în formarea operaţiilor mintale la copii punctul de plecare îl constituie acţiunea externă cu obiecte concrete. După cum spune şi Piaget, acţiunea efectivă realizată de subiect constituie materia prima a oricărei adaptări intelectuale. La copiii mici acţiunea în discuţie este relativ „deschisă" (externă), adică senzoriomotorie. Adunarea în cadrul primei zeci de unităţi, de exemplu, ia forma unui act senzoriomotor; se deplasează şi se adaugă în mod real un grup de obiecte la altul, după care copilul le considera împreună. Evident, activitatea este organizată de adult, iar copilul îşi exteriorizează actul propriu de gândire într-o formă obiectuală desfăşurată. Acesta este planul acţiunii materiale. Dacă la început el se concretizează sub forma mişcării externe (cu degetele), ulterior numărarea şi adăugarea de obiecte sunt însoţite numai de mişcările privirii. Procesul îşi pierde treptat caracterul de acţiune cu obiecte şi începe să se desfăşoare pe planul limbajului extern — sub forma dialogului între elev şi învăţător — fără să se sprijine pe obiecte; exteriorizarea în conversaţie permite în continuare controlul operaţiei şi corectarea imediată. În final, procesul se transpune pe planul limbajului intern, adică pe planul mintal propriu-zis, în care operaţia se realizează ca act de gândire. Ca urmare a acestui fapt, operaţia mintală se detaşează de condiţiile concrete, neesenţiale (de pildă, beţişoarele) şi dobândeşte un caracter generalizat, fiind aplicabilă tuturor obiectelor.

În perioada senzoriomotorie activitatea de clasificare, de exemplu, se reduce la reunirea sau separarea obiectelor după criterii funcţionale. La nivelul activităţilor preoperatorii copilul are tendinţa să formeze „colecţii figurale". Abia în momentul apariţiei structurii operatorii concrete el include în clasă — simultan şi după un singur criteriu — toate elementele acesteia, diferenţiindu-le totodată în mod specific de elementele unei alte clase complementare, în sfârşit — în stadiul operaţiilor formale — adolescentul descoperă în mod progresiv posibilitatea punerii claselor în relaţii aditive (ierarhice) şi multiplicative (tabele cu dublă intrare).

Aceste „descoperiri" implică mobilitatea anticipativă şi retroactivă a activităţilor operatorii, ceea ce constă în capacitatea adolescentului de a cuprinde toate elementele, adică de a opera simultan şi după mai multe puncte de vedere cu elementele care urmează să fie clasificate (B. Inhelder, 1969).

Pe plan psihologic, operaţiilor logice de clasificare şi de seriere le corespund operaţiile mintale de integrare şi de ordonare. Psihologic vorbind, a opera în mod concret înseamnă a clasifica, a seria obiecte concrete, manipulabile (sau imaginabile in mod direct) după unul sau mai multe criterii (clasificări şi serieri aditive şi multiplicative). Pus în faţa unei colecţii de obiecte, copilul în vârsta de 7 ani va stabili între ele — sau între echivalentele lor imaginate şi mintale — raporturi de ierarhie, de includere, de suplinire, de simetrie, de corespondenţă etc., de tipuri diferite, astfel încât o altă serie de raporturi anulează precedentele prin inversare (în cazul claselor) sau prin reciprocitate (în cazul relaţiilor). Deci, reversibilitatea se prezintă drept caracteristica esenţială a activităţii cognitive operatorii, diferenţiind-o pe aceasta de toate celelalte în tipuri de activităţi mintale.

Din punct de vedere psihogenetic, operaţiile formale sunt rezultatele restructurării operaţiilor concrete. Operaţiile formale sunt operaţii „la puterea a doua", întrucât ele revin la operaţiile de clasificare, de seriere etc., dar de acum înainte acestea se realizează într-un mod nou şi în sânul unor ansambluri structurale mai largi; totodată, ele sunt „mai complet" reversibile. Această restructurare conferă operaţiilor formale unele caracteristici specifice, diferenţiate faţă de operaţiile concrete. Astfel un raţionament formal este mai abstract decât unul bazat pe operaţii concrete, deoarece primul este mai „relaţional" decât cel din urmă. Cel formal este totodată ipotetico-deductiv, deoarece fiind mai abstract depăşeşte uşor limitele şi detaliile unei situaţii concrete pentru a atinge astfel generalitatea. În fine, raţionamentul formal este de natură combinatorie, ceea ce exprimă din nou caracterul lui abstract şi general, întrucât în prelucrarea mintală a datelor unei probleme prin intermediul operaţiilor combinatorii subiectul se desprinde de realitatea imediată pentru a se baza pe posibil şi, în consecinţă, pentru a realiza o abstractizare şi mai mare în cursul activităţii sale mintale.

Gândirea se realizează prin operaţii iar prima caracteristică a acestora este că ele provin din interiorizarea acţiunilor practice; a doua, că operaţiile nu sunt niciodată izolate, ci organizate în sisteme, adică în structuri de clase (grupări de operaţii) şi în structuri de relaţii care, din punct de vedere structural, sunt izomorfe cu structurile logico-algebrice şi de ordine.

„La nivelul operaţiilor concrete, legate de manipularea obiectelor şi care nu comportă decât anumite operaţii cu clase şi relaţii („grupări" elementare), nu există încă nici o structură de ansamblu care să fuzioneze într-un acelaşi sistem de

transformări inversiunile (proprii structurilor algebrice) şi reciprocităţile (proprii structurilor de ordine). Dar — în medie pe la 11 -12 ani — acestor operaţii concrete li se adaugă un ansamblu de operaţii noi, aplicat de astă dată asupra propoziţiilor, nu numai asupra obiectelor. Aceste operaţii interpropoziţionale constituie o structură dublă, de grup şi de reţea, fiecare din aceste două aspecte ale ei conducând la împăcarea între inversiunea proprie structurilor algebrice şi reciprocitatea structurilor de ordine". (J. Piaget,1971, p. 316)

În concluzie, o operaţie nu poate exista în stare izolată, întrucât ca atare nu ar fi nici reversibilă, nici stabilă.

II.1.2. Operaţiile fundamentale ale gândirii

Analiza şi sinteza sunt operaţii corelative: analiza realizează dezmembrarea mintală a obiectului în elemente sau părţi componente, în vederea determinării proprietăţilor esenţiale, a semnificaţiei fiecărui element în cadrul întregului şi permite delimitarea esenţialului de neesenţial, a necesarului de întâmplător; sinteza recompune, reconstituie mintal obiectul, corelează dependenţele obiectului pentru a-l reda ca întreg, potrivit cu legile lui de organizare, mişcare şi evoluţie. În planul categorizării: analiza este orientată spre finalitatea diferenţierii însuşirilor; ea degajă noţiunile şi judecăţile abstracte dintr-un ansamblu mai mult sau mai puţin organizat; sinteza este operaţia de relaţionare logică a însuşirii obiectelor, de dezvăluire a specificului acestuia şi de includere într-o clasă prin desprinderea unui principiu logic de dezvoltare şi interacţiune.

Abstractizarea şi generalizarea produc saltul de la concret la abstract şi de la acesta la concretul logic, gândit. Abstractizarea înseamnă reţinerea a ceva, mai precis abstragerea însuşirilor esenţiale ale unei categorii de elemente din sfera unei noţiuni şi lăsarea deoparte a altceva, a însuşirilor neesenţiale. Generalizarea înseamnă fie trecerea de la însuşiri concrete, particulare la însuşiri din ce în ce mai generale (aspect calitativ, intensiv), fie extinderea însuşirilor asupra unei categorii de obiecte (aspect cantitativ, extensiv). Abstractizarea este o analiză a esenţialului, izolarea pe plan mintal a unor aspecte sau relaţii esenţiale dintre obiecte şi fenomene; în abstractizare există conştiinţa că un anume aspect aparţine unei clase întregi de obiecte asemănătoare. Formele simple, elementare ale abstractizării şi generalizării se produc când sunt reţinute şi extinse însuşiri concrete, puternice din punct de vedere senzorial, cele legate de trebuinţele practicii sociale imediate. Formele simple nu depăşesc sfera sensibilităţii şi nu duc la relevarea unor însuşiri noi, care să nu fi fost date senzorial. Formele

superioare ale abstractizării şi generalizării sunt operaţii propriu-zise ale gândirii. Ele realizează reţinerea şi extinderea însuşirilor esenţiale ale obiectelor, fenomenelor, evenimentelor. Au fost desprinse tipuri diverse de abstractizare: abstractizare prin izolare (desprinderea unui element de celelalte); abstractizare prin subliniere (elementul abstras este situat pe primul loc şi celelalte în plan secund); abstractizare analitică (prezentă în procesul de învăţământ, când elevul desprinde în mod conştient caracteristicile esenţiale şi pe cel neesenţiale ale obiectelor şi fenomenelor şi le opune, prin cunoaşterea sintetică a caracteristicilor). Fiecare tip are o latură pozitivă (de reţinere a ceva, de regulă a esenţialului) şi o latură negativă (înlăturare a ceva, de regulă a neesenţialului).

Strâns legată de abstractizare este generalizarea. Noi recunoaştem o caracteristică drept esenţială când este generală, comună multor fiinţe, obiecte, ceea ce implică o generalizare. În mod mai propriu, generalizarea este operaţia prin care extindem o relaţie stabilită între două obiecte sau fenomene asupra unei întregi categorii. Oamenii de ştiinţă au constatat, în repetate rânduri, prezenţa unor cutremure în preajma unui vulcan, precedând o erupţie şi consideră că ele pot prezice totdeauna iminenţa unei erupţii. De obicei se mai vorbeşte de generalizare şi atunci când, în mod întemeiat, includem un dat particular într-o clasă de obiecte, fenomene sau însuşiri.

Generalizarea dezvăluie legăturile cu grade variabile de profunzime, existente între însuşiri. Ea apare ca rezultat al „analizei împletite cu abstracţia" şi este atât selecţie cât şi transformare. Astfel, geneza noţiunilor ştiinţifice se produce fie pe calea analizei (esenţialul este separat de neesenţial), fie pe calea abstracţiei (însuşirile comune, esenţiale sunt extrase din fenomene concrete şi „idealizate"). Generalizarea reuneşte sintetic, într-o nouă organizare, informaţia oferită de abstractizarea pozitivă şi face apel la inferenţe inductive şi deductive.

Comparaţia este operaţia care stabileşte mintal asemănările şi deosebirile esenţiale dintre obiecte şi fenomene pe baza unor criterii. Funcţionează la niveluri diferite şi poate opera cu însuşiri neesenţiale, în plan practic acţional, şi cu însuşiri esenţiale, la nivel logic, abstract. La nivel logic baza comparaţiei o formează generalul, esenţialul. Însăşi generalizarea se realizează prin comparaţie între asemănări (acceptate) şi deosebiri (respinse). Comparaţia începe cu un act sintetic (corelarea însuşirilor), continuă cu unul analitic (desprinderea asemănărilor şi deosebirilor şi se finalizează printr-o nouă sinteză şi generalizare (ceea ce este comun uneşte însuşirile). Comparaţia constă într-o apropiere pe plan mintal a unor obiecte sau fenomene cu scopul stabilirii de asemănări şi deosebiri între ele. De obicei se spune că ea ar consta în stabilirea similitudinilor şi diferenţelor dintre ele. Dar aceasta presupune analiză şi sinteză, comparaţia

fiind doar momentul iniţial al reflecţiei, care necesită alăturarea mintală pentru a putea discerne potriviri ori nepotriviri. Pentru ca un elev să poată aprecia dacă pasărea aflată pe trunchiul unui copac din apropiere este sau nu o ciocănitoare, trebuie să-şi amintească ciocănitoarea din manualul său şi apoi să urmărească dacă diferite aspecte sunt similare: culoarea penelor, forma cozii etc. Acum el va face o analiză: separarea mintală a unor obiecte, fenomene sau a unor însuşiri, părţi, elemente ale lor. Dacă el constată o serie de detalii comune, va conchide asupra identităţii păsării, ceea ce implică o sinteză: o legătură stabilită între obiecte, fenomene sau diferitele lor părţi, elemente sau însuşiri.

Concretizarea logică este atât un proces de ilustrare, exemplificare a unei legi generale cât şi „ridicarea de la abstract la concret, ca un efort al gândirii de a pătrunde cât mai adânc în concreteţea obiectelor şi fenomenelor" (M. Zlate, 2000, p. 271). Debutează cu acte de analiză şi sinteză (corelarea abstracţiilor simple, desprinse prin analiză şi închegarea lor în legi), continuă cu corelarea acestor legi, ajungând la alte legi şi se încheie cu raportarea diverselor legi la condiţii noi sau chiar la condiţiile concrete pe care le presupune un fenomen.

II.1.3. Microoperaţiile gândirii

Problemele dezvoltării gândirii în procesul de învăţământ, găsirea şi antrenarea verigilor intermediare care susţin şi conduc la dezvoltarea marilor operaţii ale gândirii s-au pus cu pregnanţă odată cu părăsirea unilateralităţii pedagogiei clasice. Gândirea este un sistem de operaţii logice, fizice (spaţio-temporale) şi numerice. Operaţia este elementul activ al gândirii care asigură progresele esenţiale ale inteligenţei. Dezvoltarea operaţiilor gândirii este pregătită de antrenarea şi educarea tuturor proceselor psihice şi a microoperaţiilor . „Nici o conduită nouă nu răsare, ex abrupto fără pregătire; în toate domeniile vieţii psihice, ea este totdeauna pregătită de un şir lung de conduite anterioare, mai primitive, faţă de care aceasta nu constituie decât o diferenţiere nouă şi o coordonare nouă" (Aebli, H. 1974).

Orice operaţie se compune din operaţii parţiale, coordonate continuu unele cu altele şi constituie cu alte operaţii sisteme de ansamblu coerente şi solide. Pedagogia clasică şi, corelat, formele de acţiune pedagogică, se centra pe analiza conţinutului din perspectiva logicii sale proprii. Gaston Mialaret (1999) remarcă că în pedagogia clasică, a ameliora învăţarea însemna a ameliora prezentarea pedagogică sau analiza materiei de predat. Dificultăţile de învăţare sunt generate de diferenţa între nivelul atins de un anumit elev şi operaţiile cerute/necesare

pentru a învăța. Ameliorarea învățării, subliniază G. Mialaret, presupune diagnosticarea operațiilor psihologice care sunt sau nu bine recunoscute și învățate.

Pierre Higelé (1997) se raportează la principalele stadii de evoluție pe care le parcurge copilul, așa cum au fost descrise explicit în teoria lui Jean Piaget pentru a analiza diferitele activități solicitate de o anumită activitate școlară. Sunt analizate activitățile școlare începând cu grădinița până la sfârșitul școlii elementare la majoritatea disciplinelor școlare (limba maternă, matematica, științele naturii, istorie, geografie, educație fizică și educație artistică). Rezultatele analizate le repoziționează în cadrul de evoluției psihologice a elevului; constată că în raport cu stadiul de evoluție la care se situează elevul, funcția analizată se prezintă sub modalități diferite.

P. Higelé identifică și exemplifică 15 operații cognitive utilizate începând cu stadiul preoperatoriu până în stadiul operațiilor formale. Este vorba de: corespondența termen cu termen, efectuarea sumei părților, operațiile topologice, serierea, clasificarea, relația cauză - efect, incluziunea, noțiunea de complementaritate, construcția marilor numere, situațiile de conservare, operația de substituție, spațiul proiectiv și spațiul euclidian, implicarea, proporționalitatea, operații combinatorii. Higelé precizează că sunt mult mai multe operații decât cele 15 analizate de el deoarece apăreau cu frecvența cea mai mare în activitățile școlare care au făcut obiectul cercetării sale.

G. Mialaret se raportează la contribuția lui Pierre Higelé evidențiind faptul că: lista operațiilor cognitive nu este exhaustivă; orice operație trebuie considerată în raport cu stadiul de evoluție psihologică a subiectului. Noțiunea de complementaritate, de exemplu, poate fi utilizată la nivelul operațiilor concrete (7=4+3 și 4=7-3), apoi în stadiul operațiilor formale (a+b = c; b-a-c) și, mult mai târziu, la nivelul studiului mult mai general al proprietăților matematice de reversibilitate; o operație poate avea doi, trei termeni sau mai mulți - creșterea numărului de temeni determină ca operația respectivă să treacă de la nivelul preoperatoriu la nivelul concret.

La noi în țară, psihologi, dar și cercetători din domeniul educației speciale precum Ionel Mușu și Constantin Păunescu (1980, 1990) s-au referit la necesitatea cunoașterii mecanismelor detaliate ale gândirii, mecanisme ce asigură buna ei funcționalitate, precum și la pașii intermediari care conduc la formarea marilor operații ale gândirii. Mielu Zlate (1999) demonstrează că abstractizarea depinde într-o multitudine de sarcini, mai simple sau mai complexe, cum ar fi: sarcinile de clasificare şi sortare (care presupun gruparea unor obiecte după unul sau mai multe criterii); sarcinile de modificare a clasificărilor (adică, regruparea elementelor clasificate deja după un alt criteriu decât cel folosit anterior). Astfel, nu numai că s-a definit și utilizat conceptul de microoperații ale gândirii ci în

două metodici I. Mușu (1980, 1982) prezintă exemple de microoperații ale gândirii care procesează și ordonează informații și contribuie la rezolvarea anumitor categorii de probleme.

Identificarea este operația logică de recunoaştere a unui conținut general într-un fapt particular sau de stabilire a unor coincidențe de structură; în teoria modernă a percepției, identificarea denumeşte cea de a treia fază a procesului memoriei, echivalentă cu recunoaşterea.

Alături de identificare, la copilul cu handicap de intelect este importantă stabilirea identității între un element din natură şi transpunerea lui într-o imagine, desen.

Serierea constă în ordonarea crescătoare şi descrescătoare a elementelor unei colecții, după o anumită însuşire dimensională sau de poziție. Fiecare obiect este coordonat cu celălalt sub raportul unei singure însuşiri (de exemplu, mărime sau succesiune în timp).

Clasificarea este procesul de stabilire a claselor de obiecte şi acțiuni sau de concepte, bazată pe anumite criterii de esențialitate, apartenență la genuri etc.

Clasificarea rezultă dintr-un proces sistemic de comparație. După Jean Piaget este o activitate permanentă a gândirii ce realizează integrări la diverse niveluri: diferențieri înăuntrul unei mulțimi (de exemplu animale) prin gruparea de submulțimi (animale domestice şi animale sălbatice) ce se definesc în calitate de clase, întrucât sunt disjuncte după criteriul ales. Elevul clasifică atunci când subsumează un element unui grup sau altul în funcție de un criteriu dat sau când, dându-i-se o configurație intuitivă, o mulțime, le grupează în funcție de un criteriu (stabilit în mod ştiinţific). Clasificarea desemnează atât acțiunea de a clasifica şi rezultatul ei, dar şi procesul mental ce conduce acțiunea. Forma superioară a clasificării este cea sistematică, bazată pe ierarhiile şi submulțimile stabilite de o anumită ştiinţă.

Comparația (în latină comparatio = analogie, raport, confruntare, poziție relativă a mai multor obiecte) este o operație a gândirii prin care, punându-se în legătură două sau mai multe obiecte, fenomene, procese se face o analiza între acestea spre a stabili asemănări şi deosebiri, caracteristici comune şi aspecte diferite, niveluri şi proporții în trecut şi prezent, urmând ca deliberarea să sfârşească, printr-o concluzie privind raportul dintre ele. Comparația se realizează pe baza unui criteriu, adică a unui punct de vedere. Materialul va fi supus unei analize comparative, prin acțiuni ale subiectului, în vederea abstractizării şi generalizării elementului comun.

Transpoziția desemnează, în mod obişnuit, acțiunea de întruchipare a unui personaj şi de modelare a rolului. Acțiunea de transpoziție în acest sens este

utilizată în şcoala ajutătoare pentru formarea unor corespondenţe între comportament şi situaţie, context dat (la piaţă, la magazin, de ziua onomastică), în compuneri se utilizează de asemenea transpoziţii.

Transpoziţia este definită drept transpunerea dintr-un sistem originar într-altul nou, a unui ansamblu de relaţii sau a unei structuri. În predarea aritmeticii este esenţială transpoziţia mulţime-număr-cifră.

Conservarea este operaţia de păstrare a unui invariant de substanţă, masă, volum, clasă, număr, indiferent de anumite modificări sau puncte de vedere. Conservarea este legată de transpoziţie. Prin conservarea proprietăţilor invariante în cazul transpoziţiei şi transformărilor, se evită erorile din activitatea intelectuală. Exemple de astfel de erori: copilul apreciază că este mai puţină apă dacă a fost turnată într-o eprubetă lungă şi subţire, sau că o bucată de lână, în echilibru pe cântar cu o bucăţică de plumb cântăreşte mai puţin.

Corespondenţele indică un raport, legătură între lucruri, fenomene, organe, părţi ale unui întreg care se potrivesc între ele. În natură există corespondenţe de tipul planta care se înmulţeşte prin polenizare, albina care vizitează planta pentru polen, în matematică corespondenţa indică relaţia între două mulţimi, conform căreia fiecare element al unei mulţimi este pus în legătură cu unul sau mai multe elemente din cealaltă mulţime. Corespondenţa termen cu termen între elementele a două mulţimi este esenţială pentru însuşirea numărului. Punerea în corespondenţă stă la baza scrierii, apoi a ordonării în serie crescătoare (de la 1 la 10 şi descrescătoare), a adunării şi scăderii.

În vorbire şi în studiul gramaticii, elevul trebuie să efectueze corespondenţa timpurilor, raportul de timp între predicatul unei propoziţii subordonate şi predicatul regentei.

Incluziunea presupune cuprindere, înglobare, dar şi proprietate care constă în faptul că orice element al unei mulţimi date aparţine şi altei mulţimi. O vacă aparţine mulţimii mamiferelor, animalelor domestice, cornutelor, erbivorelor, celor de culoare roşcată sau albă, după caz etc. Un om aparţine unei familii, unei comunităţi, unei naţiuni.

Intersecţia vizează totalitatea elementelor comune a două mulţimi. La intersecţia între mulţimea plantelor folositoare si mulţimea plantelor sălbatice se află plantele medicinale din flora spontană. Ele aparţin ambelor mulţimi. În concepţia lui Z. Dienes şi Fischbein conştientizarea apartenenţei unor elemente la două mulţimi care se intersectează constituie un moment crucial în dezvoltarea gândirii şcolarului mic. Un joc celebru antrenează treptat acest operator bazat pe identificarea figurilor geometrice, gruparea lor separată sau după alţi indicatori (de exemplu, culoarea, mărimea).

Corelaţia este relaţia de interdependenţă între doi termeni exprimată fie în faptul că unul nu poate exista fără celălalt, fie că modificarea unuia antrenează modificări ale celuilalt. Corelaţiile însuşite de elev devin idei-ancoră, în structurarea unui larg câmp de cunoştinţe.

Gruparea este acţiunea de grupare şi rezultatul ei - realizarea grupelor - ansamblul de obiecte, animale, plante, piese de acelaşi fel aflate laolaltă, reunite pe baza caracteristicilor funcţionale şi alcătuind un tot; stabilirea părţii şi întregului, iar complementaritatea obiectelor corespunde grupărilor.

Aprecierea este acţiunea de a aprecia şi rezultatul ei: a preţui pe cineva sau ceva pentru calităţile lui. Aprecierea este determinantă pentru formarea noţiunilor morale la copilul cu handicap mintal şi pentru atitudinea subiectului în funcţie de dihotomiile moral-imoral (bun-rău etc.).

Tranzitivitatea este proprietatea unor relaţii logice sau matematice constând în faptul că relaţia respectivă se transmite, prin termenii intermediari, între primul şi ultimul termen ordonaţi pe baza acestei relaţii. Sesizarea promptă a unor relaţii între doi termeni prin surprinderea raporturilor de tranzitivitate are un rol deosebit pentru orientarea în lumea apropiată a copilului cu handicap mintal (Ionel este frate cu Maria, Maria este soră cu Ilie, Ionel este frate cu Ilie), pentru operaţii matematice (R = Y, Y = Z, R = Z) ş.a.

Asociativitatea este proprietatea unei operaţii matematice de a fi asociativă, de a duce la acelaşi rezultat, indiferent cum au fost grupate elementele unui grup ordonat.

Comutativitatea este proprietatea unei relaţii sau operaţii matematice de a fi independentă de ordinea elementelor pe care le conţine, în clasa I, alături de corespondenţă şi scriere, surprinderea comutativităţii este esenţială pentru însuşirea adunării nu ca pe o deprindere, ci ca o operaţie intelectualizată cu înţeles. Sunt numeroase cazuri în care copilul adună automat n+0, n+1, 4+1, 5+1, dar nu mai răspunde la cererea de a adăuga la un măr 4 mere şi de a avea rezultatul.

Reversibilitatea reprezintă capacitatea mintală de a executa o acţiune în ambele sensuri. Reversibilitatea operaţiilor sau grupărilor de operaţii se deosebeşte de deprinderi.

Unele obiecte de învăţământ permit evidenţierea reversibilităţii existente în natură (unele transformări se pot produce atât într-un sens cât şi în sens invers, fenomenul trecând succesiv prin aceleaşi stări pentru a ajunge la starea iniţială).

Fiecare copil se îndreaptă, în ritmul său propriu spre stadiile superioare ale operativităţii gândirii, iar activitatea de antrenare a microoperaţiilor gândirii facilitează formarea marilor operaţii. Chiar dacă un copil cu handicap mintal nu ajunge să stăpânească marile operaţii ale gândirii, prin educaţie şi suport specific, gândirea acestuia poate depăşi faza preoperaţională şi atinge nivelul gândirii concret operatorii, în condiţiile unui antrenament sistematic a microoperaţiilor gândirii.

II.1.4. Construcţia operatorie incompletă în deficienţa mintală

Jean Piaget arata că „principalele categorii" de care se foloseşte inteligenţa spre a se adapta la lumea exterioară corespund unui anumit aspect al realităţii, aşa cum fiecare organ este în legătură cu un caracter special al mediului. „Gândirea se organizează adaptându-se la lucruri şi, adaptându-se, se structurează ea însăşi", (M. Zlate, 2000, p. 260). Altfel, marea problemă a cunoaşterii în general, este crearea unităţii în multiplicitatea exorbitantă a datelor realităţii şi elaborarea de forme categoriale diferite.

Pentru copiii cu deficienţă mintală este caracteristică insuficienţa intelectuală, concretizată în incapacitatea lor de-a efectua generalizări, de-a stabili legături şi dependenţe între obiectele şi fenomenele realităţii înconjurătoare, de a le analiza şi sintetiza. Gândirea copilului cu deficienţă mintală are un caracter intuitiv-concret, situaţional şi se deosebeşte printr-o serie de trăsături specifice. De exemplu, analizând un obiect, copilul cu deficienţă mintală observă mai puţine trăsături caracteristice ale acestuia şi se referă nesistematic, mai ales, la elementele percepute intuitiv, care ies mai mult în evidenţă şi care, de regulă, nu sunt cele mai importante. De asemenea, aceşti copii întâmpină dificultăţi în a grupa într-o singură categorie, pe baza unei caracteristici dinainte stabilite, obiecte ce se găsesc la un moment dat în situaţii intuitive.

La copilul cu deficienţă mintală se manifestă deosebit de pregnant insuficienţa proceselor de comparaţie, care au o imensă importanţă pentru dezvoltarea cunoaşterii, pentru însuşirea materialului şcolar. Toate acestea se şi află, de altfel, la baza acelor greutăţi pe care elevul cu deficienţă mintală le întâmpină atunci când este cuprins în şcoala de masă. Încă din primele etape ale însuşirii cititscrisului, aceşti copii întâmpină dificultăţi în raportarea sunetului la litera corespunzătoare, în îmbinarea complexă a sunetelor si a literelor şi, mai ales, în trecerea de la tehnica citirii la înţelegerea sensului celor citite.

Insuficienţa flagrantă a gândirii la aceşti copii se manifestă în însuşirea socotitului, deoarece până şi cele mai elementare operaţii necesită abstractizare, iar copiii cu deficienţă mintală, fără instruire specială, sunt capabili să socotească numai cu ajutorul unui material concret. Fără a întâmpina dificultăţi deosebite, elevii cu deficienţă mintală îşi însuşesc numeraţia ordinală până la 10-20, reuşind să reproducă cu uşurinţă şirul natural de numere în acest cadru. Ei înţeleg însă cu dificultate conţinutul cantitativ al numărului, ceea ce determină greutăţi însemnate în rezolvarea celor mai simple exerciţii aritmetice de adunare şi scădere; de asemenea, diferenţiază anevoios semnele grafice „plus" şi „minus", confundând

denumirile şi sensul operaţiilor pe care aceste semne le indică. Elevul cu deficienţă mintală nu înţelege adesea sensul problemelor, nu pune în legătură conţinutul acestora cu datele cifrice pe care ele se bazează, cu reprezentările obiectelor reale şi raporturile dintre aceste obiecte.

Deosebit de dificilă pentru copiii cu deficienţă mintală este stabilirea sistemului complex de legături între textul unei probleme, datele ei cifrice şi denumirile obiectelor. Ei percep corect obiectele sau imaginile acestora, dar întâmpină dificultăţi însemnate la stabilirea sistemului de legături dintre obiecte şi fenomene. Percepând o ilustraţie tematică sau o serie de ilustraţii succesive, ei pot să denumească exact şi să enumere diferite elemente, dar nu pot să evidenţieze trăsăturile esenţiale ale celor prezentate în ilustraţie sau să stabilească legătura de sens între componentele seriei de ilustraţii succesive. Aceleaşi particularităţi se evidenţiază la copiii cu deficienţă mintală şi în înţelegerea textelor literare; ei întâmpină dificultăţi atunci când sunt puşi în faţa necesităţii de a stabili legătura dintre diferitele părţi ale textului, de a sesiza sensul povestirii, de a înţelege motivele acţiunii eroilor respectivi etc.

La copiii cu deficienţă mintală se observă o stabilitate pasivă şi perseverentă a conduitelor denumită prin termenii de „vâscozitate genetică" (B. Inhelder), „sindromul inerţiei oligofrenice" (A. R. Luria), „rigiditatea conduitei" (J. S. Kounin). De cele mai multe ori vorbirea, tonul, privirea, mimica, comportamentul psihomotor al copiilor cu deficienţă mintală relevă o inerţie dincolo de care subiectul puţin dotat se retrage uşor, mai ales atunci când problemele în curs de rezolvare depăşesc capacitatea sa de adaptare intelectuală imediată (A.R. Luria). Subiectul înţelege greu instructajul pe care, de cele mai multe ori, nu şi-l poate transforma în autoinstructaj, datorită insuficientei dezvoltări a funcţiei reglatoare a limbajului. Nu interiorizează sarcina, se abate uşor de la ea prin asociaţii spontane, întâmplătoare, nu conştientizează şi nu trăieşte insuccesul.

Din perspectiva teoriei piagetiene, deficienţa mintală poate fi definită printr-o construcţie operatorie neterminată. Barbel Inhelder şi colab. (1977) au demonstrat că, de exemplu, deficientul mintal profund nu depăşeşte, la „apogeul" dezvoltării sale, nivelul inteligenţei senzori-motorii, cu alte cuvinte, acel nivel la care copilul normal dezvoltat se află în primii doi-trei ani de viaţă. De asemenea, copilul cu deficienţă mintală severă nu depăşeşte, în evoluţia sa, nivelul preoperator al dezvoltării inteligenţei, adică aproximativ nivelul maxim al unui copil preşcolar, în vârstă de 3-5 ani, normal dezvoltat. În cursul ontogenezei, copilul cu deficienţă mintală devine capabil doar de operaţii concrete, în opoziţie cu normalul, care, în jurul vârstei de 14-15 ani, prezintă deja o structură operatorie formală. Prin urmare, echilibrul final al dezvoltării inteligenţei copilului cu deficienţă mintală este un

echilibru fals, care nu poate fi depăşit niciodată, spre deosebire de echilibrul dinamic observat la copilul normal. Este general acceptat faptul că, în funcție de forma și gradul handicapului mintal, și copiii cu deficiență mintală parcurg aceeași secvență de stadii de dezvoltare ca și copiii normali, de la senzoriomotor la cel al operațiilor concrete dar timpul în care se face trecerea este mult mai mare decât la copiii normali (Dockrell & McShane, 1992). Analizând cauzele care ar putea sta la baza faptului că acei copii cu deficiență mintală nu reușesc niciodată să depășească nivelul gândirii concrete Sousa (2001) sugerează că acest lucru se întâmplă datorită faptului că factori organici, precum leziunile cerebrale, pot să modifice arhitectura neuronală, deci și pe cea cognitivă, făcând informațiile mult mai dificil de decodificat. Copilul cu deficienţă mintală îşi formează, chiar dacă cu întârziere, structura operatorie concretă, însă fără posibilitatea depăşirii ei ulterioare, astfel încât putem vorbi mai degrabă despre plafonare, decât despre încheierea - în sens operator - a dezvoltării inteligenţei. R. Zazzo (1979), arată că este posibil ca în condițiile unei temeinice activităţi terapeutic-recuperative, orice persoană cu deficienţă de intelect se poate ridica cu o treaptă peste nivelul său iniţial, adică, de exemplu, de la nivelul sever - la cel moderat, de la cel moderat - la cel uşor, iar de la cel uşor la intelectul de limită.

II.2. Constructivismul social şi zona proximei dezvoltări (L. S. Vâgotski)

În concepţia lui Vâgotski dezvoltarea copilului este înţeleasă ca proces de asimilare a experienţei culturale. Cultura, respectiv uneltele şi simbolurile, sunt, în concepţia lui Vâgotski, ceea ce ne deosebeşte pe noi ca oameni de animale. Cultura se dezvoltă şi exercită o influenţă foarte puternică asupra tuturor; ea este aceea care ne impune ceea ce învăţăm şi ce deprinderi trebuie să ne dezvoltăm. L. S. Vâgotski consideră că procesele intelectuale apar prin medierea interacţiunii dintre copil şi mediu de către adult „Orice funcţie în dezvoltarea culturală a copilului apare de două ori: prima dată la nivel social şi apoi la nivel individual; mai întâi între indivizi (interpsihologic) şi apoi în interiorul copilului (intrapsihologic). Aceasta se aplică atât atenţiei voluntare, cât şi memoriei logice, precum şi formării de concepte. Toate funcţiile înalte apar ca relaţii între indivizi." (L.S. Vâgotski, 1978, p. 57). De aici putem deduce, atât rolul pozitiv, pe care-l poate juca în dezvoltarea oricărui copil un solid mediu cultural de apartenenţă, cât şi rolul negativ, pe care-l joacă o eventuală privaţiune a copilului de posibilitatea dobândirii, în condiţii optime, a experienţei culturale.

Zona proximei dezvoltări se defineşte ca distanţa dintre nivelul actual şi nivelul potenţial de dezvoltare. Nivelul actual reprezintă ceea ce copilul este capabil să facă singur, iar nivelul potenţial reprezintă ceea ce copilul poate să facă sub îndrumarea adultului, chiar dacă respectiva activitate presupune sarcini care depăşesc nivelul de dezvoltare a copilului. Dezvoltarea copilului este fundamentată pe instruire şi colaborare cu adultul. Asimilarea caracteristicilor din zona proximei dezvoltări se face prin comunicare verbală. Vâgotski arată că, dacă se ia în consideraţie doar „nivelul actual al dezvoltării" atunci învăţarea şcolară nu va putea conduce la o nouă dezvoltare (la un nivel mai înalt al acesteia). Numai „zona proximei dezvoltări" conduce la rezultate pozitive, este satisfăcătoare doar acea învăţare care creează de fapt zona proximei dezvoltări, ceea ce este posibil numai în interrelaţia nemijlocită a copilului cu cei din jur (L. S. Vâgotski, 1971, p. 318).

Dacă nivelul prezent de dezvoltare indică acele funcţii mentale care sunt deja certe, funcţionale, zona proximei dezvoltări indică acele funcţii care sunt în proces de dezvoltare, respectiv potenţialul copilului. Cu cât această zonă este mai largă, cu atât capacităţile şi potenţialul respectivului copil sunt mai dezvoltate. Zona proximei dezvoltări prezintă diferenţe semnificative la copilul cu deficienţă mintală faţă de copilul normal: în timp ce copilul cu intelect normal se caracterizează printr-o zonă proximă largă, dinamică, eficientă, sub aspectul realizării noilor achiziţii cognitive, la copilul cu deficienţă mintală, zona proximei dezvoltări este limitată, lipsită de dinamism operaţional şi puţin eficientă sub aspectul achiziţiilor posibile, cu atât mai îngustă, mai restrânsă, cu cât gravitatea deficitului intelectual este mai mare. În cazul copiilor cu falsă deficienţă mintală sau cu întârziere temporară în dezvoltarea inteligenţei, din punct de vedere a performanţelor intelectuale, se caracterizează prin faptul că se situează mai aproape de nivelul debilităţii mintale propriu-zise (cu care, adesea, se confundă), fiind mult rămaşi în urmă faţă de parametrii obişnuiţi ai dezvoltării la vârsta respectivă. Ca o consecinţă, în activităţile de învăţare independentă, ei manifestă, la fel ca şi copiii cu deficienţă mintală autentică, o eficienţă scăzută, dar dacă analizăm caracteristicile zonei proximei dezvoltări, aceşti copii se situează, însă, mai aproape de posibilităţile copiilor cu intelect normal. Ei dispun de perspective mai largi de dezvoltare, iar în învăţarea dirijată ei demonstrează o eficienţă superioară faţă de cea manifestată, în aceleaşi condiţii, de copiii cu deficienţă mintală propriu-zisă.

Particularităţile zonei proximei dezvoltări la copiii cu deficienţă mintală nu sunt predeterminate şi nu rămân mereu aceleaşi, ci se formează treptat şi se modifică (în sens pozitiv sau negativ) în însuşi procesul dezvoltării ontogenetice şi în contextul interacţiunii dintre caracteristicile organismului dat şi caracteristicile

mediului în care trăieşte individul respectiv. Obiectivul major al activităţilor de învăţare formativă şi de terapie complexă, în care sunt antrenaţi copiii cu deficienţă mintală, îl reprezintă modelarea zona proximei dezvoltări, lărgirea dimensiunilor sale, apropierea de caracteristicile zona proximei dezvoltări ale copiilor fără deficienţe mintale. Condiţia esenţială pentru înfăptuirea unui asemenea deziderat maximal o reprezintă declanşarea, cât mai de timpuriu posibil, a activităţilor organizate cu deficienţii mintal şi continuarea lor sistematică pe tot parcursul dezvoltării

L. S. Vâgotski consideră că, în general, diferitele funcţii psihice se maturizează în ritm inegal, fiecare având o perioadă „senzitivă" de dezvoltare, în care ritmul acesteia este maxim şi în care celelalte funcţii se polarizează, parcă, în jurul său, imprimând un anumit specific vieţii psihice a copilului în fiecare etapă de vârstă. Trebuie avut în vedere faptul că perioadele optime sau „senzitive " ale dezvoltării nu sunt predeterminate şi rigide, debutul, durata şi eficienţa lor fiind dependente, la fiecare copil, de particularităţile obişnuite pentru vârsta dată şi de caracteristicile individuale, inclusiv de particularităţile motivaţionale. În plan general, ideea cu privire la existenţa în evoluţia fiecărui individ a unor perioade „senzitive" de dezvoltare a diferitelor funcţii psihice pune în evidenţă necesitatea unui sistem de măsuri şi activităţi care, bazându-se pe antrenarea, mai ales, a funcţiilor ce se găsesc în perioada „senzitivă", să asigure fiecărui copil formarea treptată, dar armonioasă, a întregii personalităţi. În cazul copiilor cu deficienţe mintale, desfăşurarea în ontogeneză a etapelor de dezvoltare are loc într-un ritm încetinit, inegal, iar modalităţile de acţiune, proprii etapelor incipiente, întârzie să cedeze locul modalităţilor superioare, proprii etapelor finale. Perioadele „senzitive" de dezvoltare a diferitelor funcţii psihice reprezintă, totodată, perioade optime pentru organizarea terapiei compensatorii a funcţiilor afectate de timpuriu. În absenţa terapiei complexe, la aceşti copii perioadele „senzitive" ale dezvoltării devin, inevitabil, perioade „critice", când se produc dereglări si destructurări ale unor funcţii care, conform vârstei, ar trebui să se afle în plin proces de formare şi de consolidare.

L. S. Vâgotski arată că nu orice activitate este accesibilă copiilor la orice vârsta şi, prin urmare, nu orice activitate de învăţare poate stimula, optim, dezvoltarea psihică, în orice moment al acestei dezvoltări. Spre exemplu, există o limită inferioară de vârsta, deci un nivel minim de dezvoltare psihică până la care activitatea de învăţare, într-un anumit domeniu, nu poate fi eficientă. Debutul învăţării într-un anumit domeniu nu poate fi grăbit peste măsură, nu poate fi plasat înaintea limitei naturale pe care o impune dezvoltarea biologică şi psihică a copilului în momentul dat. El poate fi „grăbit", doar în sensul stimulării avansului spre „zona" proximei dezvoltări.

În planul activităţilor educative profesorul trebuie să cunoască dinamica dezvoltării elevilor şi să planifice activităţi care depăşesc uneori nu doar posibilităţile de muncă individuală ale acestora, ci şi capacitatea de învăţare în grup (fără îndrumare). Reperele de care va ţine cont profesorul în realizarea planificărilor activităţilor sunt, pe de o parte, rezultatele anterioare ale elevilor, iar pe de altă parte, rezultatele în curs de achiziţie. Rolul proiectării de activităţi, care depăşesc nivelul actual de dezvoltare este de a stimula prestaţii (cunoştinţe, abilităţi) ce nu pot fi obţinute în mod independent. Aceasta nu înseamnă că un copil este capabil să înveţe orice, ci sugerează faptul că doar acele activităţi care se înscriu în limitele zona proximei dezvoltări, promovează în mod autentic învăţarea. Exersarea unor abilităţi care depăşesc cu mult nivelul actual de dezvoltare al copilului sau introducerea unor concepte prea dificile sau prea complexe, din punctul de vedere al nivelului de dezvoltare al acestuia nu ameliorează învăţarea. Pentru a fi eficientă în sens formativ, învăţarea trebuie proiectată astfel încât să acţioneze în zona proximei dezvoltări, adică să-1 solicite pe copil peste capacităţile lui de învăţare spontană. În această perspectivă, învăţarea are un caracter intensiv, stimulativ şi urmăreşte nu atât acumularea de material informativ cât, mai ales, antrenarea capacităţilor operaţionale ale copilului, susţinerea şi accelerarea dezvoltării sale intelectuale, cu alte cuvinte, transformarea continuă a zonei proximei dezvoltări în zonă a dezvoltării actuale. Forţa motrică a acestei dezvoltări accelerate se găseşte în resursele interne ale învăţării ca factor dinamizator, adică ale unei învăţări formative, dinamice.

În planul activităţilor recuperatorii, neînlăturarea la timpul oportun, printr-un proces de învăţare şi educaţie orientat terapeutic, a întârzierilor caracteristice pentru copiii cu deficienţe, dar şi pentru cei cu simple nevoi speciale (datorate întârzierilor în achiziţionarea limbajului etc.) poate avea o influenţă negativă majoră asupra dezvoltării, în continuare. De aici decurge necesitatea iniţierii unor măsuri educative şi terapeutice speciale pentru toţi acei copii care, în primii ani de viaţă manifestă anumite întârzieri şi abateri în dezvoltare. Prin intermediul unui sistem de măsuri şi activităţi care, bazându-se pe antrenarea mai ales a funcţiilor ce se găsesc în perioada „senzitivă", se va putea asigura fiecărui copil formarea treptată, dar armonioasă, a întregii personalităţi, în planul concret al activităţii de instruire

II.3. Teoria genetic-cognitivă şi structurală (J. S. Bruner)

Jerome Bruner fost interesat de identificarea manierei optime de învăţare a elevilor şi de dimensionarea practicilor educaţionale care să promoveze această modalitate de învăţare.

Interesul lui Bruner pentru dezvoltarea cognitivă a copiilor derivă din preocuparea sa pentru modul de funcţionare a unor procese cognitive, referindu-se în special la formarea şi dezvoltarea conceptelor şi la capacitatea de rezolvare a problemelor.

Referindu-se la primul proces menţionat, Bruner (1970) afirma că, la baza constituirii conceptelor se află procesul de categorizare: „A percepe înseamnă a categoriza, a conceptualiza înseamnă a categoriza, a învăţa înseamnă a alcătui categorii, a lua decizii înseamnă a categoriza." (p. 23). El a susţinut ideea că oamenii interpretează lumea în termeni de similarităţi şi diferenţe şi a lansat ideea unui sistem de codificare a cunoaşterii bazat pe aranjarea ierarhică a categoriilor de concepte. În ultimă instanţă, categorizarea stă la baza procesării informaţiei.

J. S. Bruner accentuează rolul pe care îl are adultul în sprijinirea copilului care învaţă să rezolve o problemă sau să-şi organizeze conduitele. El este de părere că în procesul de instruire nu trebuie neapărat să se aştepte apariţia unui stadiu de dezvoltare cognitivă, că instruirea poate grăbi apariţia acestui stadiu folosindu-se metode şi tehnici adecvate. Bruner (1970) afirmă „că oricărui copil, la orice stadiu de dezvoltare, i se poate preda cu succes orice obiect de învăţământ într-o formă intelectuală adecvată " (p. 59).

În ceea ce priveşte perspectiva sa asupra dezvoltării şi învăţării, asemeni lui Piaget, Bruner recunoaşte rolul datului biologic asupra dezvoltării cognitive, în sensul că indivizii deţin la naştere o serie de sisteme biologice care se dezvoltă în complexitate odată cu trecerea timpului şi care fac posibilă interpretarea mediului înconjurător.

Bruner consideră, la fel ca Piaget, că procesul de dezvoltare a individului trebuie să fie unul activ, că individul trebuie să-şi construiască propria înţelegere asupra universului având la bază cunoaşterea anterioară sau cea curentă. Cel ce învaţă selectează şi transformă informaţia, construieşte ipoteze şi adoptă decizii sprijinindu-se pe structurile sale cognitive. Astfel structurile cognitive (scheme, modele mintale) oferă organizare şi semnificaţie experienţelor şi permit individului să meargă dincolo de informaţia dată.

Bruner recunoaşte aspectul social al învăţării, asemeni concepţiei lui Vâgotski şi evidenţiază rolul limbajului în dezvoltare, limbaj care nu numai că reflectă experienţa, dar o şi transformă. El avansează conceptul de „reciprocitate"

definit ca „o nevoie umană profundă de a da o replică altcuiva şi de a lucra împreună cu alţii pentru atingerea unui obiectiv" (J. S. Brunner, 1970, p. 69). Astfel, reciprocitatea este un stimulent al învăţării: „Când acţiunea comună este necesară, când reciprocitatea este activată în cadrul unui grup în vederea obţinerii unui rezultat, atunci par să existe procese care stimulează învăţarea individuală şi care conduc pe fiecare la o competenţă cerută de constituirea grupului " (J. S. Bruner, 1970, p. 70).

Bruner a formulat câteva principii necesare pentru înţelegerea dezvoltării intelectuale:

1. Dezvoltarea se caracterizează prin creşterea treptată, prin instruire şi autoinstruire a independenţei răspunsului faţă de natura imediată a stimulului.
2. Dezvoltarea depinde de interiorizarea evenimentelor într-un sistem de depozitare corespunzător mediului, sistem care să permită achiziţii ulterioare.
3. Dezvoltarea intelectuală implică o capacitate crescută a individului de a-şi exprima sieşi şi altora, cu ajutorul cuvintelor şi al simbolurilor, ceea ce a făcut sau va face.
4. Dezvoltarea intelectuală se bazează pe o interacţiune sistematică şi contingentă între un îndrumător şi cel care învaţă.
5. Predarea este facilitată de limbaj, care intervine ca instrument cu ajutorul căruia individul ordonează realitatea înconjurătoare.
6. Dezvoltarea intelectuală se caracterizează prin creşterea capacităţii individului de a opera simultan cu mai multe alternative, de a tinde către urmărirea mai multor succesiuni de fapte în aceeaşi perioadă de timp şi de a aloca timp şi atenţia corespunzătoare acestor solicitări multiple.

Jerome Bruner subliniază că la fiecare stadiu de dezvoltare copilul are un mod propriu de a privi lumea înconjurătoare şi de a şi-o explica. Pornind de aici învăţarea trebuie să se bazeze pe principiul că orice noţiune poate fi prezentată corect şi folositor copiilor potrivit modului lor de gândire.

După opinia lui Bruner cunoaşterea şi învăţarea se desfăşoară prin trei modalităţi distincte:

1) Modalitatea activă decurge prin acţiune, realizată prin manipularea liberă a obiectelor şi prin exersare, acţiuni indispensabile în formarea priceperilor şi a deprinderilor, dar şi în achiziţionarea primelor cunoştinţe (această

modalitate este specifică primilor ani ai vieţii în care copilul învaţă să-şi controleze propriul corp şi mediul înconjurător prin acţiuni fizice asupra acestora);

2) Modalitatea iconică se bazează pe imagini (în special vizuale) dar şi sonore şi olfactive, această modalitate fiind guvernată de principiile organizării perceptuale fără manipulare efectivă (se dezvoltă cu precădere între cinci şi şapte ani);

3) Modalitatea simbolică reprezintă un important salt în dezvoltarea cognitivă şi constă în înlocuirea imaginilor cu simboluri ale lucrurilor (cuvinte sau alte semne convenţionale) care, prin semnificaţiile lor abstracte, sunt superioare acţiunii şi imaginii permiţând apariţia conceptelor, a noţiunilor. Cunoaşterea surprinde esenţialul din obiecte şi fenomene, prin modalitatea simbolică (J. S. Bruner, 1970, p. 21-28).

Aceste trei straturi ale cunoaşterii nu sunt separate, dimpotrivă, ele se află într-o înlănţuire logică (şi cronologică), fiecare servind drept sprijin celorlalte, fie urmând un drum inductiv (de la concret la abstract), fie unul deductiv (de la abstract la concret). În mod normal, fiecare individ este capabil să stăpânească toate aceste modalităţi de reprezentare şi de contact cu realitatea.

Bruner (1970) sugerează că procesul de instruire trebuie să asigure participarea reală, activizarea elevului: „A instrui pe cineva nu este o chestiune de înmagazinare de rezultate (memorare de informaţii), ci presupune a-l învăța să participe la procesul care face posibilă crearea de cunoştinţe; nu predăm o materie oarecare pentru a produce mici biblioteci vii în acea materie, ci pentru a-l face pe elev să gândească el însuși matematic, să privească fenomenele asemenea unui istoric, să ia parte la procesul de creare a cunoştinţelor. Cunoaşterea este un proces, nu un produs." (p. 41).

O altă consecință ce rezultă din teoria lui Bruner se referă la faptul că eşecul şcolar al unor elevi poate să aibă şi alte explicaţii plauzibile, obiective, decât lipsa de pregătire şi interes a acestora. Există cel puţin două astfel de explicaţii în concepţia autorului:

1) Disciplinele pe care trebuie să le parcurgă elevii nu sunt predate într-o manieră care să satisfacă modalitatea de reprezentare a lumii, de cunoaştere specifică fiecărui elev (activă, iconică, simbolică).

2) În proiectarea şi implementarea procesului de instruire se ignoră dimensiunea culturală a învăţării (există probleme şi modalităţi de soluţionare a acestora tipice unei culturi sau alteia). Altfel spus, dacă

cele trei modalități de reprezentare a lumii oferă o explicație asupra învățării individului „dinăuntru spre în afară", dimensiunea culturală asigură o imagine „din afară spre înăuntru". Prin urmare, recomandarea lui Bruner este ca predarea unei discipline să se facă astfel încât să reflecte modalitatea de gândire prin care operează copilul. Se desprinde de aici ideea lui Bruner cu privire la structurarea curriculum-ului în spirală: tratarea şi apoi reluarea unor concepte la vârste diferite, dar cu o mai mare complexitate.

Prin teoria sa, Bruner a oferit educatorilor perspective deosebit de valoroase cu privire la felul în care învață elevii şi la modalitățile optime în care trebuie să conceapă procesul de instruire.

II.4. Modificarea structurii cognitive şi dezvoltarea funcţiilor cognitive deficitare la individul cu performanţe de nivel scăzut

II.4.1.Teoria lui Feuerstein

Reuven Feuerstein, medic şi pedagog israelian originar din România, a studiat la Université de Genève cu Jean Piaget şi Barbel Inhelder şi a fost coleg cu Lev Vâgotski. Partizan al teoriei conform căreia inteligența poate fi învățată şi autorul teoriei modificabilității cognitive structurale, acesta consideră că inteligența este plastică şi nu fixă şi că, prin urmare, poate fi învățată (modificabilitatea cognitivă structurală). De asemenea, a dezvoltat teoria „experienței mediate de învățare" (inteligența poate fi dezvoltată cu ajutorul unui „mediator" în procesul de învățare, adică a unei persoane care, lucrând în relație directă cu subiectul, îl ajută pe acesta să dezvolte procese cognitive de natură să conducă la o gândire mai clară şi la ameliorarea procesului de învățare în general.

Lucrând cu copii aflați în dificultate, supraviețuitori ai holocaustului sau cu copii din nordul Africii sosiți în Israel, Feuerstein şi-a dezvoltat teoria pornind de la ideea că inteligența acestor copii poate fi dezvoltată, deci modificată structural. Inteligența se învață ca oricare alt tip de conduită iar în anumite condiții poate fi blocată, inaccesibilă şi chiar inutilizabilă. Cea mai importantă cauză a blocajului o reprezintă însă ceea ce Feuerstein numeşte „deprivare culturală". „Copilul deprivat cultural este cel care, din cauze foarte diverse, fie datorită unor bariere interne, fie datorită condițiilor de viață diferite, n-a beneficiat de transmiterea culturală. Propria sa cultură nu i-a fost transmisă, sau condiția lui de la un anumit moment dat nu i-a permis să o asimileze " (Feuerstein, 1992, p. 54).

Conceptul de „modificabilitate cognitivă structurală" se referă la acea dezvoltare care ar fi determinată de factori genetici şi/sau neurofiziologici, mediu înconjurător şi educaţie cognitivă mediată pe baza unui program special gândit pentru a favoriza dezvoltarea (experienţa de învăţare mediată).

Feurstein ilustrează diferenţa dintre o experienţă educativă obişnuită şi experienţa care produce modificare structurală, în felul următor: „Dacă eu îl învăţ (pe copil) un vocabular oarecare, aş putea să fiu mulţumit de faptul că a învăţat acel vocabular, dar aceasta nu va avea nimic structural. Dimpotrivă, schimbarea va deveni în mod real structurală, dacă învăţând vocabularul individual îşi modifică modalităţile lingvistice, dacă el înţelege cum sunt formate cuvintele şi dacă ajunge să creeze ceea ce ar trebui să înveţe" (R. Feuerstein, 1990, p.123).

Aceasta este calea prin care se poate interveni, pentru a relua o dezvoltare nesatisfăcătoare şi a flexibiliza o structură stagnantă.

Conceptul de „experienţă a învăţării mediate" încorporează factorul uman în interacţiunea copilului cu mediul. Experienţa învăţării mediate este caracterizată ca un proces multidimensional şi complex, prin care stimulii din mediul interior sunt mediaţi de la un individ la altul. Fiinţa umană devine, pe această cale, mai iniţiată, mai capabilă să se autoorganizeze şi să organizeze mediul, mai eficient şi mai semnificativ.

În cursul experienţei învăţării mediate se produc continuu interacţiuni între mediator şi mediat. Mediatorul îl atrage pe mediat în activităţi şi procese de rezolvare a programelor şi situaţiilor. Astfel, stimulii, cerinţele implicite şi explicite din mediu au efect asupra celui din urmă. El devine mai apt să facă faţă la sarcini şi probleme în mod eficient şi, totodată, îşi îmbogăţeşte repertoriul de comportamente individuale autonome şi spontane. Învăţarea mediată, distinctă de învăţarea prin expunere nemijlocita la stimuli, este procesul prin care mediul fizic si social este mediat copilului de către un adult sau de către o persoană competentă care înţelege nevoile, interesele şi aptitudinile copilului, rolul mediatorului fiind acela de a selecta stimulii reprezentativi, de a-i prezenta copilului într-o formă pe care acesta să-i poată asimila, iar ulterior să-i poată aplica şi in alte situaţii. Mediatorul are deci sarcina de a planifica, de a selecta, sau structura modul în care copilul interacţionează cu mediul fizic sau social.

Prin generalizare, principiile şi strategiile de organizare, câştigate prin experienţa învăţării mediate sunt transferate în alte domenii de activitate. Astfel, se îmbunătăţeşte capacitatea individului de a învăţa prin expunere directă la stimuli şi modificarea structurală este facilitată.

Reuven Feuerstein (1979) definind operaţia drept „comportament interiorizat sau exteriorizat, o metodă sau un proces de performanţă pe care individul îl elaborează pe baza configuraţiilor interne sau externe ale stimulilor" (p. 58), a

evidenţiat necesitatea ca orice obiect de învăţământ, orice conţinut vehiculat în procesul de predare-învăţare trebuie să aibă o astfel de „configuraţie internă" care să permită îmbogăţirea repertoriului comportamental.

Obiectul de învăţământ şi procesul de învăţământ, prin modul de structurare a informaţiei trebuie să evidenţieze operaţiile cognitive cerute de actul mental, iar actul mental este analizat în conformitate cu strategia sau regulile, cu ajutorul cărora informaţia este organizată, transformată, manipulată şi reprezentată pentru ca să dea naştere la o informaţie nouă.

II.4.2. Programul de îmbogăţire instrumentală

Feuerstein lansează (inclusiv în România) un program de îmbogăţire instrumentală bazat pe folosirea sistematică a funcţiilor premergătoare operaţiilor cognitive, îmbogăţirea instrumentală implicând operaţii cognitive care sunt considerate componente ale funcţiei cognitive la nivelul său aplicativ.

Fiecare instrument vizează o funcţie cognitivă specifică dar se adresează şi altor eventuale funcţii.

Programul îşi propune obiective ce ţin de modificarea structurii cognitive a individului cu performanţe de nivel scăzut prin expunere la o anumita experienţă aplicată sistematic specific, prin remedieri şi reluări ale dezvoltării funcţiilor cognitive deficitare şi prin achiziţionarea programată de structuri şi operaţii mintale. Criteriile care direcţionează mediatorul în interacţiunile lui cu mediatul sunt în principal:

a) Intenţionalitatea şi reciprocitatea;
b) Transcendenţa care presupune depăşirea nevoilor imediate ale sarcinii posibilitatea de a atinge, astfel, scopuri mai îndepărtate.
c) Medierea semnificaţiei;
d) Medierea sentimentului de competenţă;
e) Medierea reglării şi controlului comportamentului.

O altă unealtă conceptuală importantă în procesul de evaluare dinamică este nevoia de a înţelege relaţia dintre caracteristicile sarcinii şi capacitate de rezolvare a elevului. „Harta cognitivă" descrie actul mintal raportat la câţiva parametri care permit analiza şi interpretarea performanţelor intelectuale ale elevului prin localizarea zonelor cu probleme din creier şi modificarea proceselor cognitive corespunzătoare. Această capacitate de manipulare a parametrilor implicaţi în procesul cognitiv a căpătat o importanţă din ce în ce mai mare în interacţiunea

dintre elev şi examinator, ajutându-l pe examinator să formuleze şi să valideze ipoteze privind dificultăţile de învăţare ale subiectului. Există şapte parametri ai hărţii cognitive:

a) Universul de conţinut în jurul căruia se centrează actul mental.
b) Limbajul în care este exprimat actul mental.
c) Funcţiile cognitive cerute de actul mental.
d) Operaţiile cognitive cerute de actul mental.
e) Nivelul de complexitate (numărul de unităţi de informaţii, grad de noutate).
f) Nivelul de abstractizare (distanţa între actul mental şi obiectele şi evenimentele cu care se operează.
g) Nivelul de eficacitate cu care actul mental este îndeplinit, măsurat în termeni de exactitate şi precizie (obiectiv/ sau prin efortul de executare a sarcinii - subiectiv).

Obiectivele programului standard FIE (Feuerstein Instrumental Enrichment) sunt de a corecta deficienţele din capacitatea de gândire fundamentală şi de a oferi elevilor instrumentele, conceptele, strategiile şi tehnicile necesare funcţionării învăţării independente, creşterii motivaţiei de învăţare şi dezvoltării metacogniţiei. Pe scurt, îi ajută pe elevi să înveţe cum trebuie să înveţe.

Motivul pentru care cerinţele şi instrumentele de lucru sunt lipsite de conţinut specific este faptul că acestea pot fi aplicate la orice situaţie de învăţare sau chiar la orice situaţie de rezolvat în viaţa de zi cu zi.

Programele FIE au fost aplicate cu succes peste tot în lume, în următoarele domenii:

- Programe curative pentru copii cu nevoi speciale
- Reabilitare cognitivă a persoanelor care au suferit leziuni cerebrale sau celor cu probleme psihice
- Programe de creşterea capacităţii de învăţare a imigranţilor şi studenţilor aparţinând unor minorităţi culturale
- Programe de training profesional în domeniile militar, industrial şi business

Feuerstein a dezvoltat o versiune BASIC a programului de îmbogăţire instrumentală pentru a fi folosit încă din copilăria mică sau în cazul adolescenţilor cu probleme de dezvoltare cognitivă. Programul a fost aplicat în America, Israel, Marea Britanie, Italia, India şi Japonia, în special pe copiii mici şi pe elevii cu nevoi

speciale, în scopul de a evita identificarea acestora ca fiind copii cu nevoi speciale (deficienţi mintali).

Feurstein susţine că problemele de învăţare pot fi prevenite printr-o intervenţie timpurie, lucru demonstrat şi de către cercetările neurologice. Deprinderile specifice sunt mediate şi transformate în concepte de lucru care construiesc subsecvenţe de învăţare în procesul de construire al modului de gândire.

Cercetările referitoare la ameliorarea abilităţilor cognitive sunt de mare utilitate practică, de aceea ele au început să treacă pe primul plan al activităţii psihologilor.

Scopul major al folosirii programelor de îmbogăţire instrumentală este de a creşte flexibilitatea structurilor cognitive faţă de experienţele de învăţare. Calea urmată este cea a stimulării funcţiilor cognitive deficitare, prin formarea unor structuri de operaţii pe baza unor noţiuni şi relaţii care să faciliteze aceste operaţii. Pe lângă dezvoltarea capacităţii efective de rezolvare a diverselor probleme cognitive (cele care solicită abilităţi ca: relaţii spaţiale, memoria vizuală şi numerică, formarea noţiunilor, comparaţii, orientare spaţială, capacitatea de abstractizare) programul îşi fixează ca scop creşterea motivaţiei persoanei în cauză faţă de sarcinile cognitive.

II.4.3. Funcţiile cognitive deficitare

Feuerstein (1980) face referinţă la funcţiile cognitive deficitare pentru a explica performanţele scăzute ale unui copil şi la Experienţa de Învăţare Mediată (Mediated Learning Experience, MLE), ca modalitate de a lucra cu acesta, în scopul de a corecta funcţionarea defectuoasă. MLE este, de asemenea, considerată drept ingredientul care determină diferenţele de dezvoltare cognitivă dintre oameni, chiar dacă aceştia trăiesc în aceleaşi condiţii de stimulare, deoarece MLE influenţează buna funcţionare cognitivă a cuiva. Prin generalizare, principiile şi strategiile de organizare, câştigate prin Experienţa de Învăţare Mediată sunt transferate în alte domenii de activitate. Astfel, se îmbunătăţeşte capacitatea individului de a învăţa prin expunere directă la stimuli, iar modificarea structurală este facilitată. Educatorul, învăţătorul şi orice alt agent al educaţiei formale ar trebui să joace rolul de veritabil mediator, generator de modificare structurală cognitivă, prin valenţele formative ale disciplinelor de învăţământ. Interacţiunea mediată depăşeşte nevoile imediate ale sarcinii de lucru, urmărind achiziţionarea de principii generale, concepte şi strategii care vor fi folosite dincolo de cadrul restrâns al problemei prezente.

Funcţiile cognitive deficitare (F.C.D.) sunt generate de absenţa sau insuficienţa experienţei învăţării mediate. Publicată de Feuerstein şi Rand în 1977

şi republicată (1979, 1980), a fost întocmită pe baza observaţiilor clinice şi a analizelor funcţionării individului la un nivel scăzut.

Feuerstein a clasificat funcţiile cognitive deficitare ţinând seama de cele 3 faze ale actului mental INPUT, ELABORARE, OUTPUT. În mod obişnuit acestea nu apar cu necesitate separat, ele intersectându-se.

Funcţiile cognitive deficitare, care împiedică folosirea eficientă a datelor culese sunt:

a. incapacitatea sesizării faptului că există o problemă şi că ea trebuie să fie definită;
b. incapacitatea distingerii datelor pertinente atunci când se defineşte o problemă;
c. lipsa comportamentului de comparare spontană sau limitarea exercitării; individul nu resimte în mod spontan nevoia de a compara, astfel încât el nu reuşeşte să depăşească experienţa perceptivă imediată, descriind separat fiecare stimul.
d. îngustarea câmpului mental; individul reuşeşte să cuprindă simultan doar un număr redus de stimuli; stimulii sunt cuprinşi succesiv sau alternativ, ceea ce conduce la o lipsă de coordonare şi combinare a lor;
e. înţelegerea episodică a realităţii care poate fi definită ca o insuficientă orientare spre căutarea şi proiectarea de legături sau/şi de a grupa, a organiza şi a recapitula evenimentele;
f. lipsa sau afectarea nevoii de evidenţă logică; formularea nepotrivită a motivelor care conduc spre o concluzie; insuficienţa trebuinţei de a explica un fenomen neconvenabil;
g. lipsa interiorizării care presupune netransferarea în planul reprezentării mentale a elementelor prezente în plan extern şi al acţiunii în act mental; individul se raportează mai curând realităţii concrete decât interiorizării sale, ceea ce afectează reprezentarea viitorului şi realizarea unei transformări;
h. lipsa sau diminuarea capacităţii de a defini cadrul necesar în rezolvarea problemei; lipsa sau afectarea comportamentului de planificare conduc la inexistenţa unei legături între prezentul spaţial şi temporal şi scopurile viitoare, a căror realizare să poată fi, în etape, anticipată;
i. lipsa elaborării unor categorii cognitive, datorită faptului că noţiunile nu fac parte din vocabularul persoanei la nivel receptiv sau nu sunt mobilizate la nivel expresiv; această afectare dezvăluie pregnant legătura dintre funcţiile celor 3 faze. Afectarea constă din faptul că individul nu organizează datele adunate în categorii supraordonate.

În faza de elaborare sunt necesare compararea, recapitularea, folosirea datelor pertinente şi stabilirea de relaţii virtuale. Corectarea acestor funcţii cognitive deficitare este unul dintre obiectivele importante ale programului de Îmbogăţire Instrumentală (P.I.I.).

III. Cercetare privind dezvoltarea microoperațiilor gândirii la elevii cu deficiență mintală

III.1.1. Premisele teoretice care stau la baza desfășurării cercetării

Din punct de vedere teoretic cercetarea a avut ca puncte de reper următoarele teorii relevante privind dezvoltarea gândirii şi dirijarea învăţării la copilul deficient mintal:

a. Teoria psihogenetică (J. Piaget) – dezvoltarea intelectuală este văzută ca o succesiune stadială a evoluției gândirii și caracterul operatoriu al gândirii;
b. Constructivismul social şi zona proximei dezvoltări (L. S. Vâgotski) - dezvoltarea copilului ca proces de asimilare a experienței culturale și zona proximei dezvoltări ca distanța dintre nivelul actual şi nivelul potenţial de dezvoltare;
c. Teoria genetic-cognitivă şi structurală (J. S. Bruner) – procesare cunoaşterii şi învăţării la nivel acţional, iconic şi verbal;
d. Teoria modificabilităţii cognitive structurale (R. Feuerstein) - conceptul de „modificabilitate cognitivă structurală": dezvoltarea este determinată de factori genetici şi/sau neurofiziologici, mediu înconjurător şi educaţie cognitivă mediată pe baza unui program special gândit pentru a favoriza dezvoltarea (experienţa de învăţare mediată).

Teoriile și conceptele prezentate mai sus au constituit fundamentul teoretic pentru cercetarea privind dezvoltarea microoperațiilor gândirii la elevii cu deficiență mintală.

Astfel, s-au elaborat o serie de probe operatorii în care s-a avut în vedere, din punctul de vedere al designului, testele psihogenetice operatorii – niveluri de dificultate diferite, care corespund anumitor stadii psihogenetice. Spre deosebire de testele clasice, scopul acestor probe nu e de a-i clasifica pe copii unii în raport cu alții ci de-a evalua stadiul atins de inteligență în dezvoltarea ei. Prin itemii lor

aceste probe evidențiază operațiile de care copilul este capabil deja și cele de care încă nu este capabil. Probele au fost concepute ținându-se seama de cele trei modalități distincte prin care procesează cunoașterea și învățarea așa cum au fost definite de J. Bruner: nivelul acțional, iconic și simbolic. Probele au presupus identificarea şi antrenarea în activitate a microoperațiilor gândirii la nivel acțional şi imagistic, apoi, pe această bază făcându-se trecerea la operarea la nivel verbal.

Programul de dezvoltare cognitivă, realizat pe baza probelor operatorii a avut drept fundament teoria modificabilității cognitive structurale a lui R. Feurstain. Programul a constat în antrenarea microoperațiilor gândirii în activități de învățare la nivel acțional, iconic și verbal.

În realizarea programului de dezvoltare cognitivă ne-am raportat la contribuția lui Feurstein din mai multe motive:

A. Din întreaga construcție a lui Feurstein și a discipolilor săi reiese că orice pas în cercetarea problematicii dezvoltării gândirii, dar și în practica educațională trebuie să bazeze pe o abordare pozitivă a copilului, pe încrederea cadrului didactic și cercetătorului în posibilitățile de dezvoltare a unor modalități de funcționare, altele decât cele utilizate obişnuit de către copil. De altfel medierea sentimentului de competentă, interiorizarea acestuia la copil se află printre cele șase criterii ale intervenției mediate. Feuerstein și discipolii recomandă ca sarcinile structurate într-un mod care asigură îndeplinirea lor cu succes să fie însoțite de interpretarea celui mai mic semn de succes ca o creştere a competenței mediatului. Subliniază că, pentru întărirea încrederii mediatului în competența proprie, mediatorul trebuie să îi atragă atenția asupra elementelor din conduita personală, care i-au favorizat găsirea soluției corecte.
B. Feuerstein operaționalizează conceptul de mediere (de influență educativă dirijată care asigură depăşirea previzibilului și tinde spre „modificabilitate cognitivă structurală" care semnifică o realitate, ce se depărtează considerabil de cursul neinfluențat al dezvoltării individului), prin numeroase exemple și instrumente de lucru adaptate elevului cu handicap de intelect.
C. Conceptul de hartă cognitivă și elementele componente propuse – cei șapte parametri deschid o nouă direcție de proiectare a lecției pornind de la obiective și a proiectelor de intervenție educativă personalizată, întrucât organizează și accentuează latura formativă și atenționează asupra centrării pe elev prin flexibilizarea demersului.

Prin programul de dezvoltare cognitivă am încercat să lărgim „zona proximei dezvoltări" a copilului, altfel spus, să depăşim nivelul actual al dezvoltării, reprezentat de ceea ce copilul este capabil să facă singur, încercând să atingem maximul potenţialului lui cognitiv, chiar dacă uneori sarcinile de învăţare depăşesc nivelul de dezvoltare al copilului.

III.1.2. Obiectivele cercetării

1. Precizarea succesiunii temporale a microoperaţiilor gândirii în funcţie de vârsta elevilor şi gradul de deficienţă mintală în procesul de rezolvare de probleme la nivel acţional, iconic şi verbal;
2. Determinarea gradului de utilizare a microoperaţiilor gândirii la nivel acţional, iconic şi verbal în rezolvarea de probleme la elevii cu deficienţă mintală.
3. Elaborarea şi testarea unui program de dezvoltare cognitivă a copiilor cu deficienţă mintală, prin antrenarea succesivă a microoperaţiilor gândirii (accesibile copilului, din punct de vedere al vârstei şi gradului de deficienţă) la nivel acţional, iconic şi verbal.
5. Formularea unor propuneri cu privire la accentuarea laturii formative a procesului de învăţământ prin specificarea expresă în modulele curriculare a activităţilor prin care se trece de la asimilare la acomodare în învăţarea cognitivă.

III.1.3. Ipotezele cercetării

Cercetarea constatativă

I.1. Prezumăm că posibilitatea de rezolvare a unei probleme de către elevii de o anumită vârstă, utilizând o anumită microoperaţie a gândirii este diferită în funcţie de nivelul acţional, cel iconic şi cel verbal pe care-l presupune problema.

I.2. Prezumăm că diferă vârsta elevilor, vârstă la care fiecare dintre microoperaţiile gândirii devine funcţională.

Cercetarea experimentală

Se prezumă că, în condiţiile unui antrenament cognitiv aplicat sistematic la nivelul microoperaţiilor gândirii, prin procesarea succesivă a informaţiilor la nivel acţional, iconic şi verbal se va produce un progres semnificativ în ceea ce priveşte performanţele elevilor cu deficienţă mintală în rezolvarea de probleme.

III.1.4. Descrierea eşantionului

Orice cercetare se confruntă cu o imposibilitate practică, cea de a interoga individual toţi membrii unei populaţii de interes, şi cu o posibilitate practică, care este cea de a descrie întregul prin parte. Această posibilitate de a descrie totul prin parte rezultă din aplicarea tehnicilor de eşantionaj: tehnicile probabiliste şi tehnicile non-probabiliste. Prin definiţie eşantionarea urmăreşte realizarea unei cercetări reprezentative prin studierea unei părţi din întreaga populaţie sau din întreg ansamblul care îl interesează pe cercetător.

Există patru tehnici care permit precizarea probabilităţii de a include fiecare dintre elementele populaţiei în eşantion:

1. **Eşantionarea aleatoare simplă** - eşantionarea aleatoare simplă constituie tehnica principală de eşantionare probabilistică. Atunci când se aplică această tehnică, fiecare individ are nu numai o şansă cunoscută, dar şi o şansă egală de a fi ales pentru a face parte din eşantion. Această tehnică seamănă cu cea a tragerii la loterie, a cărei caracteristică este că extragerea unui element trebuie să fie independentă de extragerea unui alt element ce aparţine populaţiei.
2. **Eşantionarea sistematică** - tehnica de eşantionare sistematică este mai simplă decât cea a eşantionării aleatorii simple. Ea constă din a alege indivizii la intervale fixe într-o listă. Numai primul individ este ales la întâmplare. În acest tip de eşantionare nu există independenţa extragerilor pentru că primul individ ales determină alegerea restului.
3. **Eşantionarea cluster** - eşantionarea cluster constă, într-un prim moment, în a alege sau a extrage la întâmplare grupuri de persoane şi nu de indivizi. Apoi, se supune analizei fie ansamblul acestor clustere fie o parte (un eşantion) din indivizii care le compun. Acest al doilea procedeu este numit „eşantionarea în a doua etapă". Se poate de asemeni ajunge la a treia etapă.
4. **Eşantionarea stratificată** - eşantionarea stratificată este tehnica de eşantionare cea mai rafinată. Ea constă în a împărţi populaţia studiată în sub-populaţii numite straturi, apoi să extragem aleator un eşantion în fiecare din aceste straturi, ansamblul de eşantioane alese astfel constituind eşantionul final care va fi supus analizei. Această diviziune a populaţiei în straturi poate să se bazeze pe unul sau mai multe criterii. Odată ce este stabilit ansamblul straturilor, se realizează o eşantionare aleatoare simplă în fiecare strat şi aceste sub-grupuri de eşantioane sunt apoi reunite pentru a forma eşantionul global. Tehnica permite de asemeni să se constituie un eşantion non-proporţional, ceea ce semnifică că un sub-grup va fi supra-reprezentat.

În ceea ce priveşte cercetarea de faţă, am ales eşantionarea randomizată multistadial (cluster). Selecţia elementelor se face indirect, prin intermediul selecţiei grupurilor de care aparţin acestea. Utilizând această modalitate de selecţie, eşantionul obţinut nu este alcătuit din elemente individuale, ci din agregate, clusteri, grupări de elemente în conformitate cu un cadru de eşantionare corespunzător.

Astfel eşantionul a fost alcătuit din 220 de elevi cu deficienţă mintală de diferite grade înscrişi la grădiniţă și în clasele I-X, din Școala Speciala nr.11 „Constantin Păunescu" din București:

- Grădiniţă: 35 de copii cu vârste între 3 şi 8 ani;
- Clasele I-IV: 77 elevi cu vârste intre 8 şi 13 ani;
- Clasele V-VIII: 86 elevi cu vârste între 13 şi 18 ani;
- Clasele IX-X: 22 elevi cu vârste între 18 şi 22 ani

Tabel 1. Distribuţiile de frecvenţă a eşantionului în funcţie de sex

Distribuţia pe sexe

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	F	67	30,5	30,5	30,5
	M	153	69,5	69,5	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

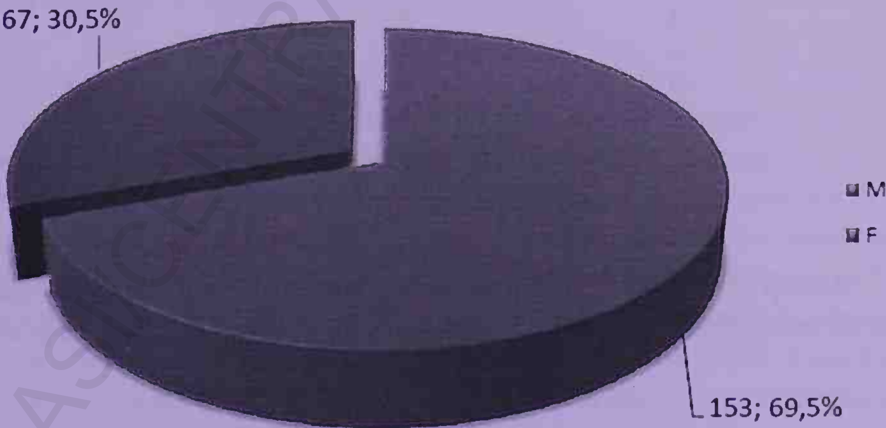


Figura 1. Distribuţia pe sexe a copiilor incluşi în eşantion

Tabel 2. Descrierea statistică a eşantionului în funcţie de vârstă

N	Valid	220
	Missing	0
Mean		11,66
Median		12,00
Mode		15
Std. Deviation		3,477
Variance		12,087
Range		15
Minimum		4
Maximum		19
Sum		2566

Tabel 3. Distribuţiile de frecvenţă a vârstelor exprimate în ani

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	3	1,4	1,4	1,4
	5	6	2,7	2,7	4,1
	6	11	5,0	5,0	9,1
	7	11	5,0	5,0	14,1
	8	15	6,8	6,8	20,9
	9	17	7,7	7,7	28,6
	10	20	9,1	9,1	37,7
	11	15	6,8	6,8	44,5
	12	27	12,3	12,3	56,8
	13	19	8,6	8,6	65,5
	14	18	8,2	8,2	73,6
	15	30	13,6	13,6	87,3
	16	14	6,4	6,4	93,6
	17	8	3,6	3,6	97,3
	18	4	1,8	1,8	99,1
	19	2	,9	,9	100,0
	Total	220	100,0	100,0	

Elevii şi preşcolarii incluşi în studiu au vârstele situate între 4 şi 19 ani iar cei mai mulţi dintre ei prezintă pe lângă deficienţa primară şi o serie de deficienţe asociate.

III.1.5. Metode şi instrumente de cercetare

Experimentul: metoda experimentală se utilizează pentru a izola sau a delimita un proces ori o caracteristică psihică, pentru a stabili trăsăturile sale specifice prin construcţia unei situaţii artificiale. În lucrarea de faţă am folosit atât experimentul constatativ, urmărind consemnarea situaţiei existente la un

moment dat cât şi formativ, urmărind introducerea unor factori de progres în vederea îmbunătăţirii performanţelor elevilor cu deficienţă mintală

Testul psihologic este o probă relativ scurtă care permite cercetătorului strângerea unor informaţii obiective despre subiect, pe baza cărora să se poată diagnostica nivelul dezvoltării capacităţilor măsurate şi formula un pronostic asupra evoluţiei lui ulterioare. Testele folosite în cercetare au vizat măsurarea capacităților cognitive și a nivelului de dezvoltare ale a elevilor implicați în studiu.

Analiza statistică a fost necesară pentru prelucrarea datelor în vederea identificării relaţiilor dintre variabilele studiului.

Corelaţia: scopul studiilor corelaţionale este acela de a măsura şi a determina modul de asociere, de covariaţie a unor însuşiri psihice. În cadrul acestui studiu am putut determina şi identifica relaţiile predictive prin măsurări sau evaluări ale covarianţei între variabile, aşa cum evoluează ea în mod natural.

Fişe de progres au fost folosite pentru a putea pune în evidență progresul școlar individual al elevilor cu deficiență mintală incluși în experiment după parcurgerea programului de dezvoltare cognitivă.

Studiul de caz a fost utilizat pentru a ilustra diversitatea individuală a elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental și progresul realizat în urma parcurgerii programului de dezvoltare cognitivă.

Probele au fost alese ținându-se cont, pe de o parte, de obiectivele care au ghidat cercetarea de față, iar, pe de altă parte, de ipotezele care urmează a fi verificate.

Bateria de probe a cuprins:

1. **Pentru testarea inteligenţei:**

Matricile Progresive Raven Color formează o probă perceptivă neverbală utilizată pentru examinarea inteligenţei generale. În 1947 J.C. Raven construieşte „Matricele Progresive Colorate" (The Coloured Progresive Matrices, set A, Ab and B), publicate în 1949, revizuite în 1956, destinate examinării inteligenţei generale a copiilor (între 5 ani şi jumătate şi 11 ani) şi bătrânilor (între 65 şi 85 de ani). Rezolvarea corectă a celor 36 de itemi presupune înţelegerea structurii modelului (a Gestaltului), descoperirea principiilor de aranjare a figurilor în interiorul modelului şi evaluarea gradului în care una dintre cele 6, respectiv 8 figuri particulare, aşezate sub model, ar putea completa lacune din model. *Testul MP (c)* constă din trei serii *(A, Ab şi B)* de câte 12 matrici. Seriile A şi B din proba MP colorat şi necolorat sunt identice, cu excepţia că seriile A şi B din *MP (c)* sunt prezentate pe un fond colorat. Seria Ab nu are corespondent în testul MP Standard. Fiecare matrice este formată dintr-o figură sau o succesiune de figuri abstracte. În colţul din dreapta jos lipseşte un fragment, sau unul din elementele componente

ale matricei. Segmentul care lipseşte este dat, între alte desene, mai mult sau mai puţin asemănătoare, în partea de jos a foii, subiectul trebuind să-l indice.

Probele din cadrul unei serii sunt de dificultate crescândă, dar ele se rezolvă pe baza aceluiaşi principiu (aceloraşi principii), pe care subiectul trebuie să-l (să le) descopere.

Datorită faptului că rezolvarea primelor probe este deosebit de uşoară, subiectul înţelege sarcina cu o instrucţie prealabilă minimă şi-şi exersează tehnica de rezolvare în însuşi cursul parcurgerii probelor.

Pentru ca proba să fie mai atractivă şi să menţină atenţia copiilor, figurile sunt desenate pe un fond viu colorat. În plus, în afară de prezentarea testului ***sub formă de caiet*** (obiectul studiului de faţă) s-a creat o variantă în care sarcina apare mai clară, deoarece matricea este dată sub ***forma unei planşete,*** iar piesele, între care se găseşte cea adevărată, sunt mobile, completarea având loc în mod practic.

Testul Raven examinează deci spiritul de observaţie, capacitatea de a desprinde, dintr-o structură, relaţiile implicite, capacitatea de a menţine pe plan mintal informaţiile descoperite (memoria de scurtă durată) şi abilitatea de a opera cu ele, în mod simultan, pe mai multe planuri. Proba Raven, deci, este prin excelenţă intelectuală, evidenţiind şi trăsături dinamice, temperamentale şi motivaţionale ale personalităţii.

Testul Goodenough Goodenough a stabilit 51 de itemi conform cărora poate fi cotat desenul omuleţului, totalul obţinut servind drept bază pentru constituirea unei scale de dezvoltare. Printre criticile aduse acestei variante de cotare, cea mai importantă se referă la faptul că sunt privilegiaţi copiii minuţioşi, cei care execută desenul cu multe detalii.

Pentru alcătuirea prezentei scale a fost reţinut un număr foarte mare de semne particulare ale desenelor provenite de la eşantionul de etalonare (aproximativ două sute de semne), pentru care s-a calculat frecvenţa de apariţie în funcţie de vârsta subiecţilor. În acest fel au putut fi stabilite următoarele categorii de semne:

1. Un mare număr de semne care apar sporadic la toate vârstele şi a căror frecvenţă de apariţie nu se ridică la un nivel semnificativ şi nici nu se menţine la acelaşi nivel. Aceste semne au fost denumite *semne sporadice.*

2. Semne ale căror frecvenţă de apariţie creşte constant odată cu vârsta, atingând un nivel semnificativ (fixat arbitrar la 75% din subiecţii celor două populaţii, masculine şi feminine) şi se menţine la acest nivel. Aceste semne au fost denumite *semne evolutive.*

Pentru constituirea „Scalei de maturitate" au fost reţinute numai „semnele evolutive". Au fost excluse din scală semnele dificil de apreciat (cotarea lor a variat în funcţie de examinator). Astfel că în final au fost reţinuţi 70 de itemi.

Pentru a scoate în evidenţă importanţa pe care o acordă subiecţii unor aspecte distincte în reprezentarea omuleţului, scala globală a fost subdivizată în trei scale parţiale:

1. *Scala „capul"*, care cuprinde 23 de itemi;
2. *Scala „schema corporală"*, care cuprinde 33 de itemi;
3. *Scala „îmbrăcăminte"*, care cuprinde 14 itemi.

A patra scală nu constituie o scală distinctă, pentru că itemii corespunzători figurează în celelalte trei scale parţiale şi se referă la *folosirea culorii*.

Pentru evaluarea performanţelor la nivelul microoperaţiilor gândirii un set de probe operatorii – verbale şi un set de probe non-verbale (imagini) elaborate de către experimentator.

În realizarea probelor operatorii s-a avut în vedere, din punctul de vedere al designului, testele psihogenetice operatorii – niveluri de dificultate diferite, care corespund anumitor stadii psihogenetice. Spre deosebire de testele clasice, scopul acestor probe nu e de a-i clasifica pe copii unii în raport cu alţii ci de-a evalua stadiul atins de inteligenţă în dezvoltarea ei. Prin itemii lor aceste probe evidenţiază operaţiile de care copilul este capabil deja şi cele de care încă nu este capabil.

Probele operatorii au drept punct de plecare „Bateria experimentală privind nivelul de dezvoltare intelectuală a copiilor de 6-10 ani" publicată în 1974 de Institutul de Ştiinţe Sociale şi Politice şi „Fişe de dezvoltare a vorbirii şi gândirii", elaborate de Creţu Verginia şi publicate de Ministerul Educaţiei Naţionale, Oficiul pentru Mijloace de Învăţământ, 1994.

Compoziţia probelor, ca set de indicatori specifici, construiţi ca atare pentru demersul practic al aprecierii, comportă o funcţie diagnostică de cunoaştere relativ precisă a nivelului la care se află copilul. Evaluarea are şi caracter pronostic, ne poate indica posibilităţile prospective, adică perspectivele dezvoltării copilului prin cotele pe care le poate realiza în demersul său evolutiv. Prin compararea în timp a propriilor performanţe ale copilului putem evidenţia progresul realizat de la o etapă la alta. Toate aceste funcţii evaluative ne conduc spre componenta formativă care urmăreşte optimizarea şi perfecţionarea activităţii instructiv-educative. Prin evaluarea formativă, se stabileşte nivelul actual al dezvoltării, dar şi anticiparea „zonei proximei dezvoltări" a copilului, adică explorează nu numai acel nivel la care copilul poate face faţă singur, ci şi capacităţile sale de învăţare în condiţiile acordării unui ajutor în desfăşurarea evaluării.

Probele presupun identificarea şi antrenarea în activitate a microoperaţiilor gândirii la nivel acţional şi imagistic, apoi, pe această bază se poate face trecerea la operarea la nivel verbal. Succesiunea în activitate a celor trei nivele de structurare a informaţiei este necesară, pe de o parte pentru asigurarea antrenării microoperaţiilor gândirii într-un context corespunzător profilului psihologic al vârstei şi al copilului cu deficienţă mintală, iar pe de altă parte pentru a crea treptele necesare interiorizării acţiunilor concrete.

Probele cuprind itemi care urmăresc identificarea, compararea, clasificarea, corespondenţe etc. şi sunt administrate în succesiune, de la cele mai uşoare la cele mai grele. Examinarea trebuie realizată în condiţii identice pentru toţi copii, cu fiecare copil în parte, pentru a se putea vedea în ce măsură sunt receptivi la ajutorul dat de către examinator (pentru identificarea zonei proximei dezvoltări).

În administrarea probelor cu operatori logici se porneşte în principal de la ideea identificării zonei proximei dezvoltări cu cât mai mare acurateţe. Într-o primă fază copiii sunt solicitaţi să răspundă la probele acţionale. Dacă răspund corect la itemii din categoriile incluse, proba este administrată în continuare.

III.1.6. Designul cercetării

Cercetarea s-a desfăşurat pe parcursul anilor şcolari 2011-2013 la Şcoala Gimnazială Specială „Constantin Păunescu " din Bucureşti.

Într-o primă fază preşcolarii şi elevii au fost testaţi prin intermediul *Matricilor Progresive Raven Color* şi a *testului Goodenough* pentru măsurarea inteligenţei generale. Testul Goodenough a fost folosit ca instrument complementar pentru măsurarea coeficientului de inteligenţă datorită faptului că, în cazul preşcolarilor cu deficienţă mintală dar şi a elevilor cu deficienţă gravă şi profundă, la aplicarea Matricilor Progresive Raven nu se obţin răspunsuri sau aceste răspunsuri sunt date la întâmplare.

În a doua etapă a cercetării am trecut la testarea valabilităţii ipotezelor formulate.

Pentru testa valabilitatea ipotezelor cercetării constatative am evaluat copiii cu deficienţă mintală din eşantion prin intermediul probelor cu microoperaţii ale gândirii. Aceste probe presupun identificarea şi antrenarea în activitate a microoperaţiilor gândirii la nivel acţional şi imagistic, apoi, pe această bază se face trecerea la operarea la nivel verbal. În următoarea etapă a cercetării, pentru a testa prima ipoteză a cercetării experimentale, am trecut la alcătuirea grupului experimental şi al grupului de control. Acestea au cuprins câte 47 de elevi cu

vârste de la 4 la 19 ani și fost alcătuite ținându-se seama de coeficientul de inteligență, astfel încât grupurile să aibă un profil asemănător.

După ce s-a făcut evaluarea inițială am desfășurat împreună cu elevii din grupul experimental un program intensiv de antrenament cognitiv. Acest program s-a desfășurat în grupe de 2-3 copii cu caracteristici de vârsta și dezvoltare intelectuală asemănătoare pe parcursul anului școlar 2011-2012 și parțial anul 2013. Programul de antrenament cognitiv a constat în exerciții de seriere, comparare, clasificare etc., realizate folosindu-se o gamă variată de mijloace: obiecte concrete, figurine, imagini, procedee verbale dar și calculatorul, prin intermediul unor programe dedicate. Funcțiile cognitive deficitare (F.C.D.) așa cum au fost definite și sistematizate de Feurstein, au direcționat alegerea atât a microoperațiilor gândirii cât și a problemelor, jocurilor etc. Fiecare elev implicat în program a parcurs cel puțin o ședință săptămânal.

După parcurgerea programului de antrenament cognitiv elevii din grupul de control și grupul experimental au fost testați din nou folosindu-se aceleași probe cu operatori logici.

De asemenea, evoluția elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental a fost evaluată și prin intermediul unor studii de caz.

Toate rezultatele obținute au fost prelucrate statistic cu ajutorul programului IBM SPSS Statistics 20 şi analizate atât cantitativ, cât şi calitativ.

III.2.Analiza şi interpretarea rezultatelor la probele aplicate

III.2.1. Rezultate teste de inteligență

În testarea inteligenței s-au folosit două teste deoarece nu toți copiii au putut fi testați doar prin intermediul Matricelor progresive Raven, astfel o parte din copiii din eșantion au fost evaluați și prin intermediul Testului Goodenough.

Caracterizarea statistică a întregului lot este următoarea:

Tabel 4. Descrierea statistică a rezultatelor obținute la testele de inteligență

Statistics

QI

N	Valid	220
	Missing	0
Mean		49,40
Std. Error of Mean		,817
Median		48,00

Mode	45
Std. Deviation	12,120
Variance	146,900
Range	60
Minimum	30
Maximum	90
Sum	10869

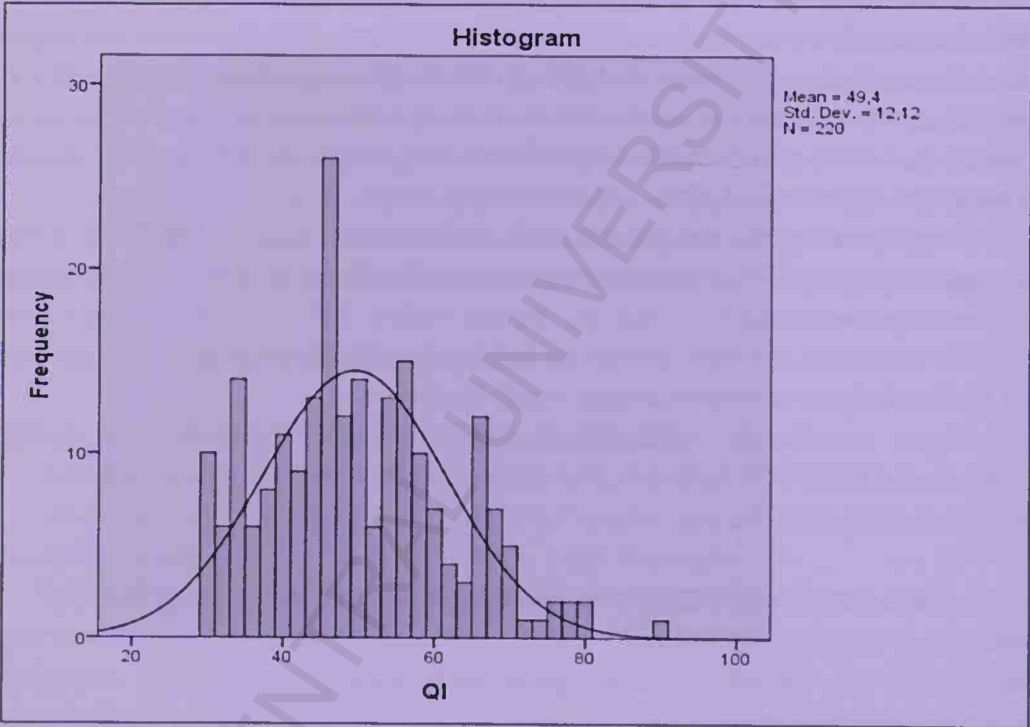


Figura 1. Reprezentarea grafică a distribuţiilor de frecvenţă la testele de inteligenţă

În fig. 2 se poate constata că la nivelul întregului lot există o distribuţie normală a rezultatelor, deşi datorită distanţei foarte mari dintre limita superioară a curbei şi cea inferioară se obţine o abatere standard de 12,12. Oricum, chiar şi în acest caz este respectată regula de aur a acestui tip de prelucrare statistică şi anume că media aritmetică să fie mai mare decât abaterea standard, condiţie care este îndeplinită: 49,2 > 11,12.

III.2.2. Cercetare constatativă privind microoperațiile gândirii la elevii cu deficiență mintală

Obiectivele cercetării constatative au fost:

1. Precizarea succesiunii temporale a microoperațiilor gândirii în funcție de vârsta elevilor și gradul de deficiență mintală în procesul de rezolvare de probleme la nivel acțional, iconic și verbal;
2. Determinarea gradului de utilizare a microoperațiilor gândirii la nivel acțional, iconic și verbal în rezolvarea de probleme la elevii cu deficiență mintală.

Ipotezele pentru cercetarea constativă au fost următoarele:

I1. Prezumăm că posibilitatea de rezolvare a unei probleme de către elevii de o anumită vârstă, utilizând o anumită microoperație a gândirii este diferită în funcție de nivelul acțional, cel iconic și cel verbal pe care-l presupune problema.

I.2. Prezumăm că diferă vârsta elevilor, vârstă la care fiecare dintre microoperațiile gândirii devine funcțională.

Cercetarea constatativă s-a desfășurat pe parcursul anului 2012 și s-au folosit următoarele instrumente:

- pentru evaluarea performanţelor la nivelul microoperațiilor gândirii: un set de probe operatorii verbale şi un set de probe non-verbale (imagini) elaborate de către experimentator;
- pentru realizarea analizei statistice s-a folosit programul SPSS.

Pentru confirmarea/infirmarea ipotezelor am evaluat prin intermediul unor probe special concepute/selectate rezolvarea unei anumite probleme prin apelul la o microoperație a gândirii. În primul rând, fiecărui elev i s-au propus pe rând probleme care antrenau rezolvarea problemei în planul acțional. De exemplu stabilirea de asemănări și deosebiri între frunzele a doi arbori diferiți sau între iarbă, un arbust și un arbore pe baza unor observații în natură; sau potrivirea unor fragmente într-un joc de tip puzzle; sau potrivirea unor forme geometrice din trusa Dienes. Apoi s-au propus pe rând probleme formulate pe baza unor imagini; cerința următoare a fost de rezolvare a unei probleme care solicită aceeași microoperație formulată în plan verbal. S-a testat utilizarea a tuturor

microoperațiilor, a căror funcționalitate a fost studiată în cercetare. S-a asigurat un conținut accesibil elevilor din punct de vedere al informației.

Rezultatele obținute la probelele cu microoperațiile gândirii sunt reprezentate grafic astfel, în funcție de vârsta subiecților:

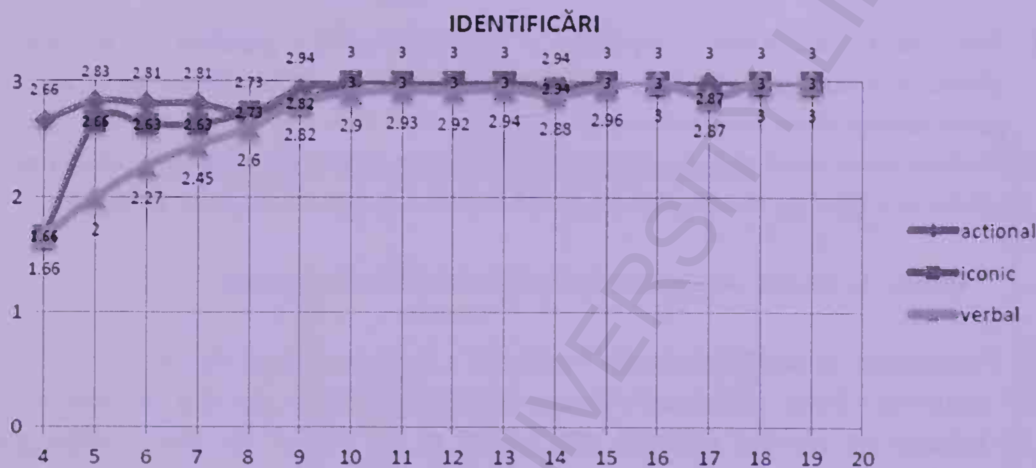


Figura 2. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba de identificări

Remarcăm decalajul de performanță la nivelul verbal pentru proba „identificări". Acest decalaj este recuperat odată cu înaintarea în vârstă a elevilor, astfel încât la nivelul vârstei de 10 ani răspunsurile la probele verbale sunt la același nivel cu răspunsurile la probele acționale și iconice.

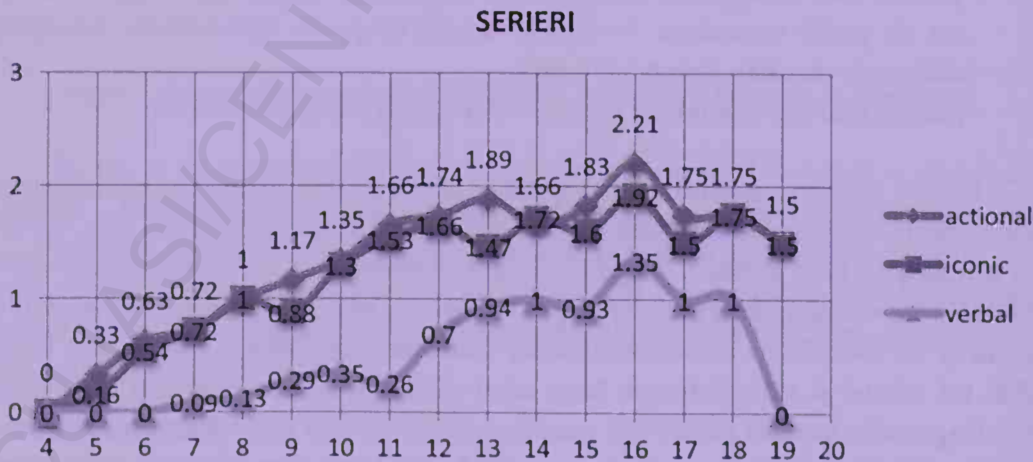


Figura 3. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba de seriere

La proba de seriere am constatat că decalajul dintre planul acțional și cel iconic este minim. Putem afirma că în momentul în care copilul este capabil să opereze cu obiectele la nivel acțional el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări ale acestora. În schimb, decalajul dintre planul acțional și iconic și planul verbal se menține indiferent de vârsta subiecților.

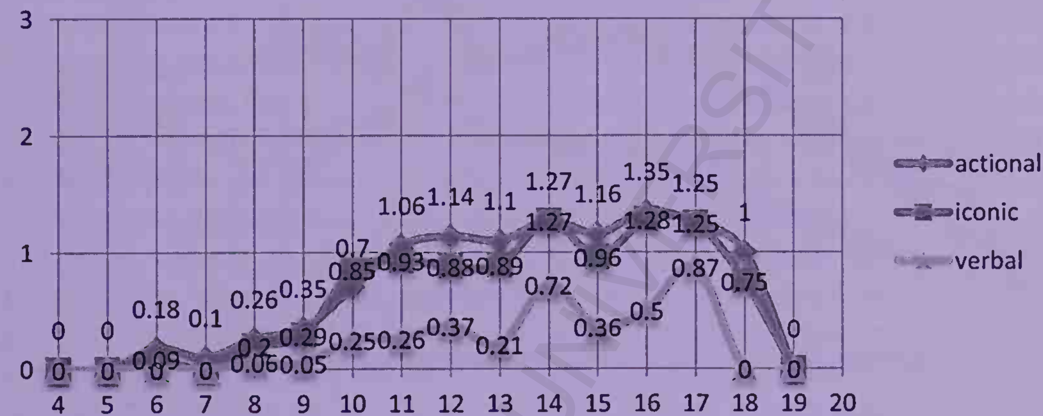


Figura 4. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba asemănări

Performanțele la această probă sunt semnificativ mai reduse, indiferent de vârsta subiecților. Există un progres lent până în jurul vârstei de 9 ani, când apare un adevărat salt în ceea ce privește performanțele la această probă. În continuare se menține decalajul dintre planul acțional și iconic și planul verbal.

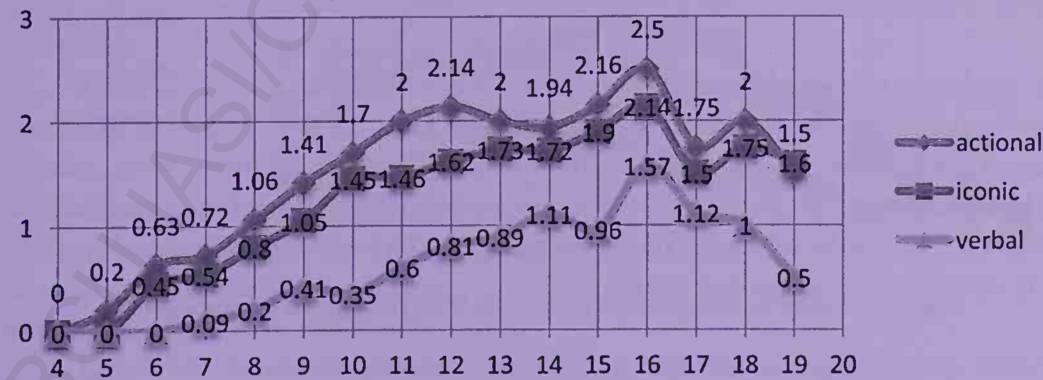


Figura 5. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba deosebiri

Spre deosebire de proba anterioară, performanțele elevilor sunt mai bune și se manifestă mai de timpuriu, ceea ce confirmă cercetări anterioare care arată că deosebirile sunt mai ușor de surprins decât asemănările.

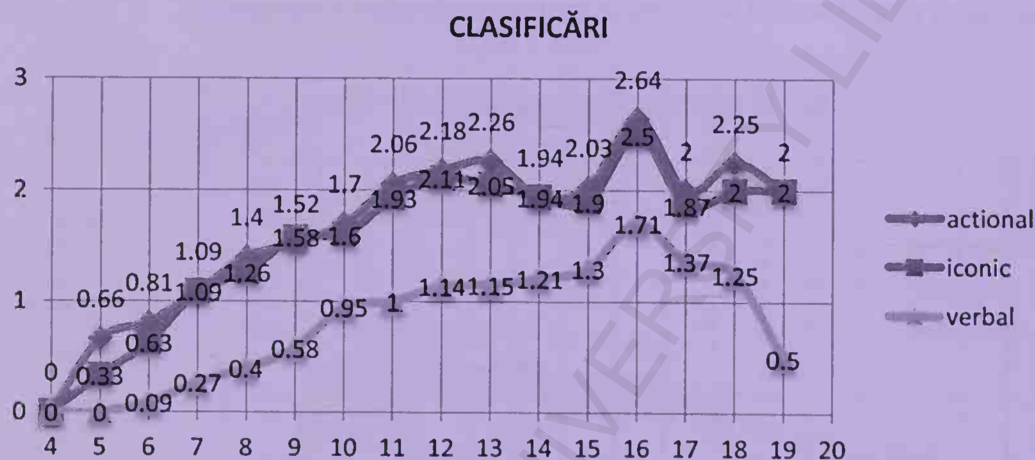


Figura 6. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba clasificări

La această probă se observă creșterea continuă a performanțelor, atingându-se un maxim în jurul vârstei de 16 ani. Se menține decalajul dintre planurile acțional și iconic și planul verbal

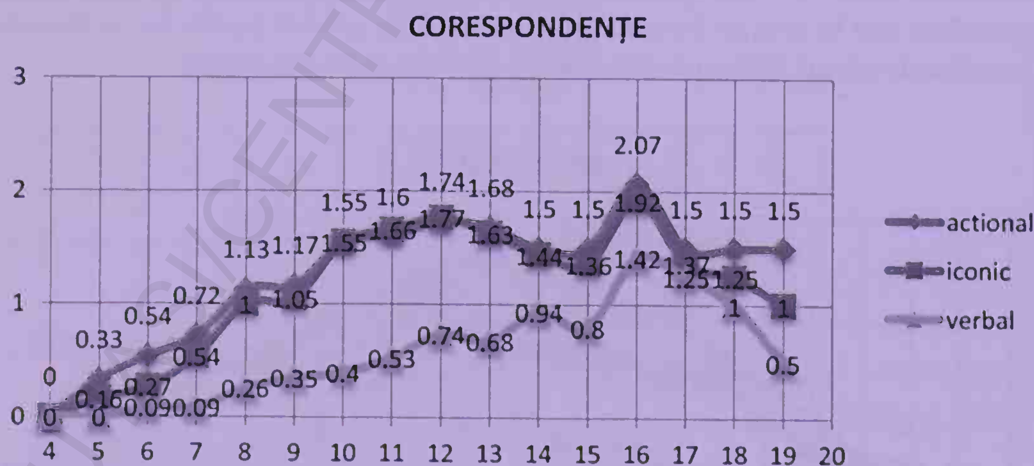


Figura 7. Reprezentarea grafică a rezultatele elevilor la proba corespondențe

Pentru proba corespondențe constatăm o distribuție similară cu celelalte probe: o creștere care își atinge un maxim la vârsta de 16 ani, urmată de o scădere a performanțelor până la vârsta de 19 ani, însoțită de un decalaj pentru planul verbal.

În cercetarea de față am presupus că posibilitatea de rezolvare a unei probleme de către elevii de o anumită vârstă, utilizând o anumită microoperație a gândirii este diferită în funcție de nivelul acțional, cel iconic și cel verbal pe care-l presupune problema. Din analiza datelor obținute putem afirma că **ipoteza a fost confirmată**. Din cercetare reiese următoarele: până la vârsta de 10 ani, identificările sunt greu de realizat, în plan verbal (de exemplu după caracteristici fizice a unei persoane cunoscute); și în ceea ce privește stabilirea asemănărilor, există un progres lent până în jurul vârstei de 9 ani, când apare un adevărat salt în ceea ce privește performanțele la această probă, dar mai ales în plan acțional și iconic; la proba de seriere în ordine crescătoare sau descrescătoare decalajul dintre planul acțional și cel iconic este minim - în momentul în care copilul este capabil să opereze cu obiectele la nivel acțional el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări ale acestora, rezolvarea majorității problemelor în plan verbal fiind practic nerealizabilă; folosirea microoperației - corespondență termen cu termen probe: se face lent cu o creștere care își atinge un maxim la vârsta de 16 ani, urmată de o scădere a performanțelor până la vârsta de 19 ani, însoțită de un decalaj pentru planul verbal.

Rezultatele cercetării sunt importante în planul educațional, deoarece indică nivelul de dezvoltare a microperațiilor gândirii la elevii integrați în școala specială, în momentul actual, și direcționează cadrul didactic în conceperea laturii formative a procesului de învățământ.

***

A doua ipoteză a cercetării constatative a fost următoarea: *„Prezumăm că diferă vârsta elevilor, vârstă la care fiecare dintre microoperațiile gândirii devine funcțională."*

Ipoteza nr. 2 a fost confirmată parțial. Din analiza datelor obținute, am constatat că deși există un decalaj între rezultatele la probele acționale și cele iconice, acesta este minim, astfel încât, putem afirma că **în momentul în care copilul este capabil opereze cu obiectele la nivel acțional, el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări ale obiectelor** ș.a.. În schimb, decalajul dintre planurile acțional și iconic și planul verbal este semnificativ și se menține indiferent de vârsta subiecților.

Elevii cu deficiență mintală, deși sunt capabili să opereze cu obiecte, fenomene concrete sau reprezentări ale acestora în imagini, au mari dificultăți în a

rezolva aceleași probleme care solicită aceeași microoperatie, dar sunt formulate numai în plan verbal. Considerăm că acest fapt se datorează insuficientei continuității între planul acțional, iconic și verbal în propunerea și rezolvarea aceluiași tip de probleme, dat fiind faptul că elementele comune pe care copiii cu deficiență mintală le desprind în procesul de generalizare sunt strâns legate de experiența senzorială. O explicație o putem găsi și în plan didactic; nu se cere tuturor cadrelor didactice să definească obiectivele operaționale ale lecției care presupun nu numai centrarea pe elev, ci și (dar nu numai) precizarea condițiilor de realizare. În acest moment-cheie al procesului de predare – învățare-evaluare ar trebui să fie examinată continuitatea acțional-iconic-verbal. Iar formularea unei probleme numai în plan verbal să se întâmple numai atunci când copilul are suficiente reprezentări despre elementele care se interrelaționează și au formate schemele de acțiune exterioare care urmează să fie interiorizate. În diferite cazuri, în procesul de învățământ se trece prea devreme la probleme formulate verbal, fără a parcurge recursul la planul acțional și iconic. Aceasta se datorează faptului că, o parte din copiii cu handicap mintal nu au memoria mecanică afectată și, astfel, în vocabularul lor activ au cuvintele corespunzătoare unei noțiuni, inclusiv unele din integratoarele superioare. Dar aceste cuvinte nu s-au transformat în noțiuni, ci rămân nişte „etichete verbale". Copilul cu deficiență mintală nu ajunge singur la abstragerea și generalizarea notelor esențiale ale unei noțiuni, dar poate fi îndrumat spre conștientizarea lor prin probleme în plan acțional și iconic care să pregătească interiorizarea schemelor și rezolutivitatea în plan verbal.

III.2.3. Cercetare experimentală privind microoperațiile gândirii la elevii cu deficiență mintală

Prima ipoteză a cercetării experimentale a fost următoarea:

„Se prezumă că în condițiile unui antrenament cognitiv aplicat sistematic la nivelul microoperațiilor gândirii se va produce un progres semnificativ în ceea ce privește performanțele elevilor cu deficiență mintală în rezolvarea de probleme."

Pentru început am trecut la alcătuirea grupului experimental și al grupului de control. Acestea au cuprins câte 47 de elevi cu vârste de la 4 la 19 ani și fost alcătuite ținându-se seama de coeficientul de inteligență, astfel încât grupurile să aibă un profil asemănător.

Pentru început am selectat rezultatele obținute de elevii din grupul experimental și grupul de control la probele operatorii.

Rezultatele la evaluarea inițială la grupul de control se prezintă astfel:

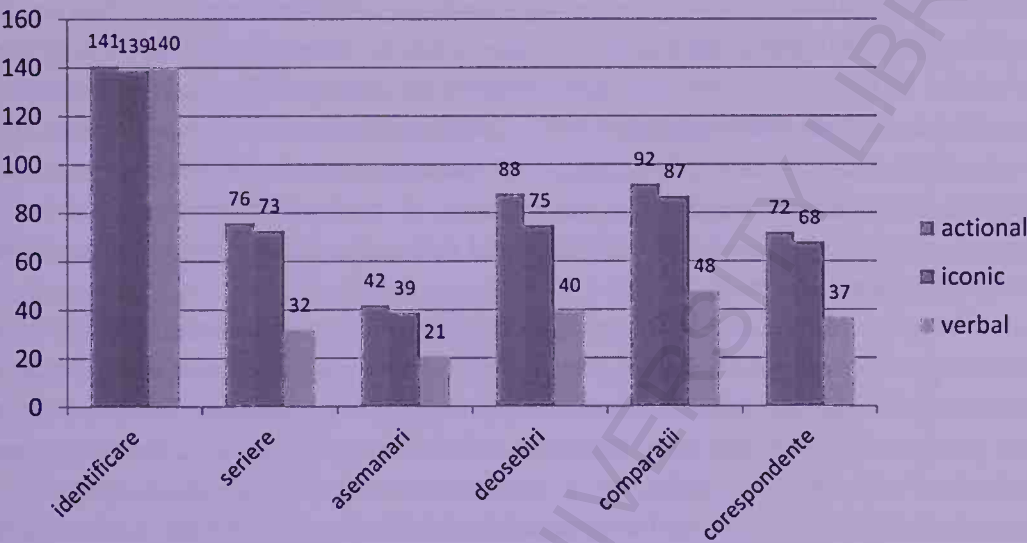


Figura 9 . Rezultatele medii obținute de elevii din grupul de control la probele operatorii – evaluarea inițială

La evaluarea inițială elevii din grupul experimental au obținut următoarele rezultate:

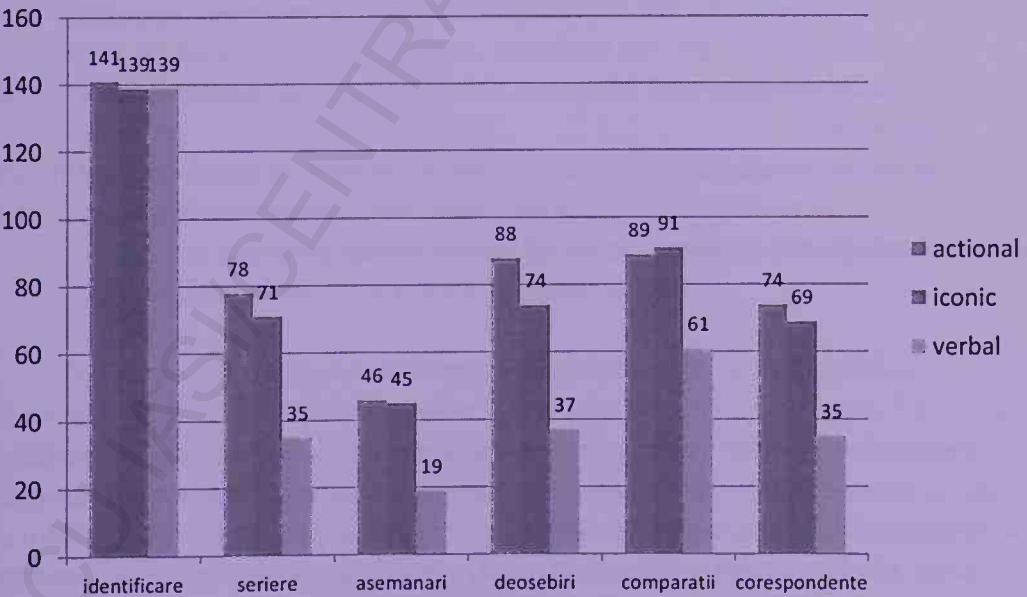


Figura 8. Rezultatele medii obținute de elevii din grupul experimental la probele operatorii – evaluarea inițială

După ce s-a făcut evaluarea inițială am desfășurat împreună cu elevii din grupul experimental un program intensiv de antrenament cognitiv. Programul de dezvoltare cognitivă a fost realizat pe baza probelor operatorii, având ca fundament teoria modificabilității cognitive structurale a lui R. Feurstein. Funcțiile cognitive deficitare (F.C.D.) așa cum au fost definite și sistematizate de Feurstein, au direcționat alegerea atât a microoperațiilor gândirii cât și a problemelor, jocurilor etc. Programul propus se refera la următoarele microoperații ale gândirii: identificarea, serierea, asemănarea, deosebirea, clasificarea și corespondențele și marchează drumul copiilor cu deficiență mintală spre rezolvarea unor probleme accesibile nivelului lor de dezvoltare.

Programul a constat în antrenarea microoperațiilor gândirii în activități de învățare la nivel acțional, iconic și verbal, folosindu-se, deci, cele trei modalități distincte prin care se asigură eficiența instruirii în concepția lui Jerome Bruner. Prin programul de dezvoltare cognitivă am încercat să lărgim „zona proximei dezvoltări" a copilului, altfel spus, să depășim nivelul actual al dezvoltării, reprezentat de ceea ce copilul este capabil să facă singur, încercând să atingem maximul potențialului lui cognitiv, printr-un sprijin fundamentat științific orientat spre rezolvarea sarcinilor de învățare care marchează trecerea în zona proximei dezvoltări.

De asemenea, am avut în vedere medierea sentimentului de competență pentru ca elevul cu deficiență mintală să trăiască sentimentul reconfortant al competenței sale. Sentimentul de competență a fost asigurat printr-o dublă intervenție:

- sarcini structurate într-un mod care asigură îndeplinirea lor cu succes;
- interpretare a celui mai mic semn de succes ca pe o creștere a competenței mediatului.

Copiilor cu deficiență mintală din grupul experimental li s-a atras permanent atenția asupra elementelor din conduita personală, care le-au favorizat găsirea soluției corecte, pentru întărirea încrederii în competența proprie.

III.2.4. Programul de dezvoltare cognitivă

Procesul de învățământ dintr-o școală specială trebuie să vizeze, pe lângă componenta instructiv educativă și o componentă compensator - recuperatorie. Prin conținutul lui, programul de dezvoltare cognitivă propus de noi are rolul de a conduce într-o modalitate coerentă la structurarea proceselor de cunoaștere, pornindu-se de la microoperațiile gândirii, urmărind formarea unor tehnici elementare de muncă intelectuală astfel încât să răspundă cerințelor individuale

de dezvoltare și are ca scop final creșterea capacității copilului cu deficiență mintală de a răspunde adecvat la un mediu în continuă schimbare.

Obiectivul general este compensarea întârzierilor de la nivelul proceselor cognitive prin dezvoltarea microoperațiilor gândirii astfel încât elevul cu deficiență mintală să atingă maximul de potențial

Programul de dezvoltare cognitivă a fost realizat pe baza probelor operatorii, având ca fundament teoria modificabilității cognitive structurale a lui R. Feurstain.

Programul de dezvoltare cognitivă presupune identificarea şi antrenarea în activitate a microoperaţiilor gândirii la nivel acţional şi imagistic, apoi, pe această bază se poate face trecerea la operarea la nivel verbal. Succesiunea în activitate a celor trei nivele de structurare a informaţiei este necesară, pe de o parte pentru asigurarea antrenării microoperaţiilor gândirii într-un context corespunzător profilului psihologic al vârstei şi al copilului cu deficienţă mintală, iar pe de altă parte pentru a crea treptele necesare interiorizării acţiunilor concrete.

Programul de dezvoltare cognitivă cuprinde itemi care urmăresc identificarea, compararea, clasificarea, corespondenţe etc. şi va fi administrat în succesiune, de la cele mai uşoare probe la cele mai grele. Punctul de plecare trebuie să fie dezvoltarea bazei senzoriale a cunoaşterii prin intermediul acţiunii directe cu obiectele, urmând deci traseul de la dezvoltarea perceptivă la cea cognitivă.

În utilizarea lui copilul învață să operaționalizeze noțiunile, capacitate utilă atât în activitatea școlară cât în situațiile concrete de viață.

Ședințele se desfășoară în felul următor:

- înainte de aducerea subiectului în cameră se pregăteau materiale pentru ședință;
- ședința începea prin captarea atenției participantului (de exemplu:„Ești gata? Astăzi vom învăța ce sunt ...) ,
- se explică regulile (de exemplu: „Îți voi arăta un obiect. Chiar dacă știi ce este, vei răspunde numai dacă te întreb eu.").

Ședința începe prin prezentarea obiectelor, unul câte unul. Copilul este încurajat să atingă și să manipuleze fiecare obiect, care apoi este așezat pe masă. Răspunsurile corecte sunt întărite prin laude verbale; dacă răspunde incorect sau nu dă nici un răspuns i se pune întrebări ajutătoare până când copilul va răspunde corect.

Pentru învățarea noțiunilor se vor folosi câte trei obiecte fizice concrete care reprezentau diferit aceeași noțiune, trei reprezentări sub formă de imitații ale acelorași obiecte și câte trei seturi diferite de imagini care reprezentau obiectele respective. De exemplu, pentru a învăța noțiunea de fruct pot fi folosite trei fructe

diferite: măr, banana, cireașă, apoi reprezentări din material plastic ale acestor fructe, după care se prezintă copilului imagini ale fructelor .

Exercițiile de învățare în planul acțional sunt menținute până când copilul asimilează și poate să opereze cu conceptul. Pentru planul iconic un rol important îl poate avea calculatorul, prin intermediul programelor educaționale sau chiar a materialelor realizate de către cadrul didactic.

OPERATORI	OBIECTIVE DE REFERINȚĂ	Exemple de activităţi		
		Planul acţional	Planul iconic	Planul verbal
Identificarea	Să recunoască obiecte/lucruri, fiinţe, fenomene ale naturii, acţiuni din mediile cunoscute (familie, şcoală etc.)	- exerciţii de recunoaştere a culorilor, formelor si mărimii; - exerciţii de recunoaştere a legumelor şi fructelor; - exerciţii de identificare şi denumire a obiectelor din următoarele categorii: - obiectele de igienă - obiecte de îmbrăcăminte/încălţăminte - mijloace de transport - obiectele din clasă/şcoală - obiectele din casă - obiectele şcolarului	- exerciţii de recunoaştere a imaginii obiectelor şi fenomenelor ; - exerciţii de identificare şi denumire a fiinţelor din următoarele categorii: animale domestice şi sălbatice, din ţară şi din alte zone geografice; păsări domestice. (găină, raţă, gâscă, curcan etc.) şi sălbatice (rândunica, vrabia, ciocănitoarea, păunul, papagalul etc.); plante (ghiocel, lalea, zambilă, trandafir, crizantemă etc.); - exerciţii de identificare imagistică prin intermediul software-ului educaţional, cu verbalizare	- exerciţii de denumire a noţiunilor fără suport intuitiv-concret : („Cum se numeşte obiectul cu care scriem?")
Serierea	Să ordoneze crescător şi descrescător elementele unei colecţii, după o anumită însuşire dimensională sau de poziţie	- exerciţii de apreciere a raporturilor de mărime folosindu-se obiecte concrete; - exerciţii-joc de aliniere a obiectelor într-o anumită succesiune; - exerciţii de identificare/ discriminare a mărimilor şi grosimilor obiectelor (mici, mari, mijlocii, groase, subţiri); - exerciţii de identificare a atributelor unor obiecte reale: mărime; - exerciţii –joc de ordonare după model a unui şir de obiecte diferite (înainte, după);	- exerciţii de recunoaştere în imagini a ordinii unor obiecte; - exerciţii de seriere a obiectelor reprezentate grafic; - exerciţii de identificare a atributelor unor obiecte reprezentate în imagini: mărime; - exerciţii de asociere imagine-mărime folosindu-se software-ului educaţional	- exerciţii de clasare după dimensiuni şi diverse criterii: lung-scurt, mare-mic, gros-subţire etc., folosindu-se doar mijloace verbale („Cine este mai mare: iepurele sau vaca?")
Asemănări:	Să identifice asemănările dintre diferite elemente ale realităţii	- exerciţii de stabilire a asemănărilor dintre două elemente concrete (Ex.:„prin ce se aseamănă un pahar şi o cana?") - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor după elementele semnificative: „Prin ce se	- exerciţii de identificare a asemănărilor obiectelor din mediu reprezentate grafic; - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor, fiinţelor şi fenomenelor naturii după	- exerciţii pentru stabilirea de asemănări între două noţiuni date fără suport intuitiv-concret (Ex:câine - pisică, maşină - avion, măr – pară);

		aseamănă?"	elementele semnificative: „Prin ce se aseamănă?" - exerciţii de apreciere a asemănărilor dintre diferite elemente ale realităţii folosindu-se software-ului educaţional	
Deosebiri	Să identifice deosebirile dintre diferite elemente ale realităţii	- exerciţii de identificare a obiectelor care „nu sunt la fel" (sunt „diferite"); - exerciţii pentru stabilirea deosebirilor dintre două obiecte, (Ex.: „prin ce se deosebeşte scaunul de masă ?") - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor după elementele semnificative: „Prin ce se deosebesc?"	- exerciţii de identificare a diferenţelor între imagini ale unor obiecte relativ asemănătoare ("Jocul diferenţelor"); - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor, fiinţelor şi fenomenelor naturii după elementele semnificative: „Prin ce se deosebesc?" - exerciţii de apreciere a asemănărilor dintre diferite elemente ale realităţii folosindu-se software-ului educaţional	- exerciţii de identificare a deosebirilor între cupluri de câte două noţiuni (Ex.:mărul şi banana) în absenţa obiectelor concrete sau a reprezentărilor acestora;
Clasificarea	Să clasifice obiecte/ lucruri, fiinţe, fenomene, după diferite criterii	- exerciţii de sortare obiectuală după unul sau mai multe criterii (culoare; culoare-formă etc.) cu verbalizare; - exerciţii de asociere a obiectelor; - exerciţii de discriminare a legumelor şi fructelor după diferite criterii: formă, culoare, mărime, gust; - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor după elementele semnificative: „La ce folosesc?";	- exerciţii cu reprezentări grafice ale categoriilor si claselor (Ex: lupul, vulpea, ursul sunt…). - jocuri asociative („Jocul categoriilor": „Familia de animale"; „Salata de legume"; „Care este casa lui?", „La ce foloseşte ...?"); - exerciţii în care se identifică categoriile integratoare şi surprinderea elementelor intruse; - exerciţii-joc de discriminare a obiectelor/ fiinţelor după elementele semnificative: „La ce folosesc?", „Unde trăiesc?", „Cu ce se hrănesc?"etc.	- jocuri de identificare a unor obiecte/lucruri/fiinţe după sugerarea unor date sintetice: „Jocul ghicitorilor", „Ghiceşte cine este?"; - exerciţii de identificare a obiectelor/ fiinţelor/ fenomenelor naturii pe baza unor caracteristici date;
Corespondenţe	Să identifice caracteristicile obiectelor,	- exerciţii pentru identificarea relaţiei dintre diferite obiecte aflate în câmpul	- exerciţii pentru stabilirea relaţiei adecvate dintre unele vieţuitoare şi	- exerciţii de asociere verbală a unor obiecte şi

	fiinţelor, fenomenelor naturii şi a asociaţiilor şi a relaţiilor dintre ele	perceptiv (Ex.: farfurie-lingură) - exerciţiu ludic: asocierea obiectelor cu părţile corespunzătoare ale corpului (mănuşă– mână; gheată-picior; căciulă-cap; ochelari-ochi etc.)	hrana lor specifică - exerciţii de realizare a corespondenţei unu la unu („Mama şi puiul"; „Ceşcuţa are farfurie"; „Fiecare păpuşa la pătuţul ei" etc.); - exerciţii de asociere a vestimentaţiei specifice unui anotimp; - exerciţii de asociere a unor desene-simbol cu anotimpul corespunzător: brad împodobit-iarna, ghiocel-primăvara, copii la mare -vara, frunze uscate-toamna;	fenomene (Ex.: roata-maşina). - exerciţii de asociere a anotimpurilor cu fenomene ale naturii (vânt, ploaie, fulger, tunet, ceaţa, bruma, ninsoarea etc.): „Când se produc?";

Programul de antrenament cognitiv a constat în probleme și exerciții de antrenare a microoperațiilor gândirii prezentate mai sus folosindu-se o gamă variată de mijloace: activități în mediul înconjurător, obiecte concrete, figurine, imagini, procedee verbale dar și calculatorul, prin intermediul unor softuri adecvate. Punctul de plecare a fost dezvoltarea bazei senzoriale a cunoaşterii prin intermediul acțiunii directe cu obiectele, urmând deci traseul de la dezvoltarea perceptivă la cea cognitivă. Rezolvarea unor probleme de stabilire a unor aspecte specifice, de comparare a unui element cu elemente din aceeași categorie și din categorii diferite, de exemplu, copilul învață să operaționalizeze noțiunile, capacitate utilă atât în activitatea școlară cât în situațiile concrete de viață. Fiecare elev implicat în program a parcurs cel puțin o activitate de training cognitiv săptămânal. Subiectul trebuie sa rezolve probleme și exerciții utilizând anumite microoperații ale gândirii, identificând microoperația gândirii corespunzătoare iar pe această baza li se cere sa găsească un sistem de organizare a raporturilor între părțile prezentate de problema. Interiorizarea acțiunilor copiilor la nivel acțional și apoi iconic și verbal poate duce la organizarea structurii mintale și la funcționalitatea acesteia în condiții accesibile elevului cu deficiență mintală astfel încât acesta să-şi reprezinte, să stabilească mintal, printr-o serie de operații, unele raporturi şi să găsească un sistem de organizare a acestor raporturi. Pentru învățarea noțiunilor au fost folosite câte trei obiecte fizice concrete care reprezentau diferit aceeași noțiune, trei reprezentări sub forma de imitații ale acelorași obiecte și câte trei seturi diferite de imagini care reprezentau obiectele respective. De exemplu, pentru a învăța noțiunea de fruct au fost folosite trei fructe diferite: măr, banana, cireașă, apoi reprezentări din material plastic ale acestor fructe, după care au fost prezentate copilului imagini ale fructelor .

Ședințele se desfășurau în felul următor:

- înainte de aducerea subiectului în cameră se pregăteau materiale pentru ședință;
- ședința începea prin captarea atenției participantului (de exemplu:„Ești gata? Astăzi vom învăța ce sunt ...) ,
- se explică regulile (de exemplu: „Îți voi arăta un obiect. Chiar dacă știi ce este, vei răspunde numai dacă te întreb eu.").

Ședința începe prin prezentarea obiectelor, unul câte unul. Copilul este încurajat să atingă și să manipuleze fiecare obiect, care apoi este așezat pe masă. Răspunsurile corecte sunt întărite prin laude verbale; dacă răspunde incorect sau nu dă nici un răspuns i se pune întrebări ajutătoare până când copilul va răspunde corect.

Complexul de operaţii mintale pe care le parcurge subiectul se desfăşoară în felul următor: acestuia i se sugerează, pe baza unor obiecte, imagini sau instrucţiuni verbale, o modalitate de organizare cu un grad oarecare de legătură, aflate în câmpul operaţional. Subiectul trebuie să-şi reprezinte, să stabilească mintal, printr-o serie de operaţii, unele raporturi şi să găsească un sistem de organizare a acestor raporturi. Sistemul de organizare a raporturilor între părţile prezentate şi întregul grupaj reprezintă organizarea structurii mintale şi funcţionalitatea acesteia.

De exemplu, copilului i se prezintă un fruct: mărul. În funcţie de nivelul operaţional la care vrem să lucrăm, copilului i se dau alte obiecte, imagini diverse sau i se prezintă verbal alte elemente ele realităţii, care trebuie să fie puse în această categorie, de pildă, o banană.

Imaginea mărului şi cea a bananei nu au elemente de asemănare directă. Lipsesc deci acele elemente care prin suprapunere să ducă la identificare. Subiectul trebuie să reconstituie întregul proces care începe de la receptarea stimulilor vizuali, deci de la senzații și percepţii, şi, printr-o serie de analize ale compoziției, ale întrebuințării cel mai ades, urmează generalizarea-sinteză, până ajunge la o formulă de clasare. Deci, subiectul trebuie să posede o noţiune sau dacă nu este formată, să construiască una, care să activeze sistemul de microoperații ale gândirii conducând la depășirea stadiului actual al dezvoltării gândirii.

În cazul nostru, pentru ca subiectul să sorteze banana în categoria mărului, trebuie să existe sau să fie formată noțiunea de fruct. Confuzia categorială denotă absenţa integratoarelor la nivelul conceptelor şi al posibilităţilor acestora de a opera la nivelul microoperațiilor gândirii.

Variabila independentă a cercetării a fost elaborată ținând cont de validitatea ecologică a cercetării, de posibilitatea generalizării cu uşurință a modelului propus în activitatea cadrelor didactice. De aceea, înainte de implementarea propriului nostru model de antrenare a microoperațiilor gândirii în educația specială, ne-am raportat la Curriculumul formal existent, deoarece consemnează datele esenţiale privind procesele educative şi experienţele de învățare pe care şcoala le oferă elevului. Am luat în considerare obiectivele cadru propuse, (de exemplu: dezvoltarea capacităţilor de observare, explorare şi înţelegere a realităţii din mediul înconjurător), dar și obiectivele de referință adecvate clasei (identificarea unor caracteristici ale mediului), după care am trecut la procesarea laturii informative și formative a prevederilor din segmentul exemplificat al programei, rezultând o categorizare pe dimensiunile: nivel informativ; nivel formativ.

Prezentăm un exemplu:

A. Nivelul informativ, al asimilării	B. Nivelul formativ, al acomodării
I. Explorarea multisenzorială a mediului înconjurător Identificarea obiectelor, ființelor, fenomenelor naturii și acțiunilor cunoscute din mediul înconjurător (inclusiv utilitatea lor) Orientare spațială (poziții și relații spațiale, orientarea obiectelor în raport cu un reper dat) Orientare temporală (zile, săptămâni, luni, anotimpuri)	Clasificarea obiectelor, ființelor, fenomenelor, după diferite criterii Diferențierea obiectelor, ființelor, fenomenelor naturii, acțiunilor în diferite contexte Operarea cu noțiunile integratoare (ființe, lucruri, acțiuni, fenomene ale naturii etc.) Perceperea succesiunii evenimentelor în funcție de succesiunea lor logică, caracteristici, activități specifice
II. Elemente de anatomie și igiena corpului Identificarea și localizarea organelor vitale, a părților principale și de detaliu ale corpului și figurii umane Schema corporala și lateralitate Formarea deprinderilor igienico-sanitare	Corelarea organelor vitale cu rolul acestora în menținerea stării de sănătate Redarea/ reprezentarea schemei corporale în plan obiectual, acțional și imagistic Grija pentru propria sănătate (cunoașterea și evitarea factorilor de risc din mediu, acordare a primului ajutor în caz de răniri)
III. Autonomia personala Identificarea obiectelor din diferite categorii indispensabile satisfacerii trebuințelor personale (obiecte de igienă, obiecte de îmbrăcăminte, obiectele școlarului, obiecte de veselă etc.) Achiziții despre îmbrăcăminte și încălțăminte Produse alimentare, servirea mesei și întreținerea veselei	Diferențierea obiectelor în funcție de importanța acestora în satisfacerea trebuințelor personale (Răspuns la problema: „De ce avem în casă/purtăm/...") Selectarea obiectelor de îmbrăcăminte și încălțăminte în funcție de anotimp și utilitate Diferențierea între comestibil–necomestibil și cunoașterea modului în care se consumă alimentele
IV. Autonomia socială Identificarea membrilor unei familii și relațiile de rudenie Identificarea elementelor esențiale ale mediilor familiare (casă, clasă, spații școlare, stradă, cartier, oraș, sat/comună) Achizițiile privind relațiile interumane Activități de folosire a informațiilor și serviciilor publice	Orientarea adecvată în mediul ambiant Respectarea regulilor impuse în micro- și macro-grupurile sociale Utilizarea informațiilor și serviciile publice
V. Comportamentul Achiziții privind activitățile și comportamentul cotidian Imitare a unor modele comportamentale Controlul comportamental Empatie	Identificare a consecințelor/efectelor unei acțiuni Utilizarea adecvată în situații concrete de viață a comportamentelor însușite Comportare civilizată în locuri, instituții publice, ocazii speciale Recunoașterea stărilor afective și a sentimente umane

Demersul următor a constat în stabilirea obiectivelor generale ale lecţiilor/activităţilor care presupun antrenarea unor anumite microoperaţii ale gândirii, accesibile elevilor din perspectiva zonei proximei dezvoltări, care, cu anumit sprijin pot deveni realitate. Pe această bază s-au propus activităţile care antrenează operatorul respectiv în plan acţional, iconic, verbal:

Operatori	Obiective generale ale lecţiilor/ activităţilor	Exemple de activităţi		
		Planul acţional	Planul iconic	Planul verbal
Identificarea	Să recunoască obiecte/lucruri, fiinţe, fenomene ale naturii, acţiuni din mediile cunoscute (familie, şcoală etc.)	- probleme şi exerciţii de recunoaştere a culorilor, formelor si mărimii; - probleme şi exerciţii de recunoaştere a legumelor şi fructelor; - probleme şi exerciţii de identificare şi denumire a obiectelor - activităţi de explorare perceptivă în natură (Cine zăreşte întâi cel mai înalt copac?)	- probleme şi exerciţii de recunoaştere a imagini obiectelor şi fenomenelor; - probleme şi exerciţii de identificare şi denumire a fiinţelor - probleme şi exerciţii de identificare imagistică prin intermediul software-ului educaţional, cu verbalizare	- probleme şi exerciţii de denumire a noţiunilor fără suport intuitiv-concret : („Cum se numeşte obiectul cu care scriem?")
Serierea	Să ordoneze crescător şi descrescător elementele unei colecţii, după o anumită însuşire dimensională sau de poziţie	- probleme şi exerciţii de apreciere a raporturilor de mărime folosindu-se obiecte concrete; - exerciţii-joc de aliniere a obiectelor într-o anumită succesiune; - probleme şi exerciţii de identificare/ discriminare a mărimilor şi grosimilor obiectelor (mici, mari, mijlocii, groase, subţiri);	- probleme şi exerciţii de recunoaştere în imagini a ordinii unor obiecte; - probleme şi exerciţii de seriere a obiectelor reprezentate grafic; - e probleme şi exerciţii de identificare a atributelor unor obiecte reprezentate in imagini: mărime; - probleme şi exerciţii de asociere imagine-mărime folosindu-se software-ului educaţional	- probleme şi exerciţii de clasare după dimensiuni şi diverse criterii: lung-scurt, mare-mic, gros-subţire etc., folosindu-se doar mijloace verbale („Cine este mai mare: iepurele sau vaca?")
Asemănări	Să identifice asemănările dintre diferite elemente ale realităţii	- probleme şi exerciţii de stabilire a asemănărilor dintre două elemente concrete (Ex.: „prin ce se aseamănă un	- probleme şi exerciţii de identificare a asemănărilor obiectelor din mediu reprezentate grafic;	- probleme şi exerciţii pentru stabilirea de asemănări între două noţiuni date fără suport intuitiv-concret (Ex:câine - pisică, maşină -

		pahar și o cana?") - jocuri de discriminare a obiectelor după elementele semnificative: „Prin ce se aseamănă?"	- exerciții-joc de discriminare a obiectelor,ființelor și fenomenelor naturii după elementele semnificative: „Prin ce se aseamănă?"	avion, măr – pară);
Deosebiri	Să identifice deosebirile dintre diferite elemente ale realității	- probleme și exerciții de identificare a obiectelor care „nu sunt la fel" (sunt „diferite"); - probleme și exerciții pentru stabilirea deosebirile dintre două obiecte, (Ex.: „prin ce se deosebește scaunul de masă?") - exerciții-joc de discriminare a obiectelor după elementele semnificative: „Prin ce se deosebesc?"	- probleme și exerciții de identificare a diferențelor între imagini ale unor obiecte relativ asemănătoare („Jocul diferențelor"); - exerciții-joc de discriminare a obiectelor, ființelor și fenomenelor naturii după elementele semnificative: „Prin ce se deosebesc?"	- probleme și exerciții de identificare a deosebirilor între cupluri de câte două noțiuni (Ex.:mărul și banana) în absenta obiectelor concrete sau a reprezentărilor acestora;
Categorizare	Să clasifice obiecte/ lucruri, ființe, fenomene, după diferite criterii	- probleme și exerciții de sortare obiectuală după unul sau mai multe criterii (culoare; culoare-formă etc.) cu verbalizare; - probleme și exerciții de asociere a obiectelor; - probleme și exerciții de discriminare a legumelor și fructelor după diferite criterii: formă, culoare, mărime, gust;	- probleme și exerciții cu reprezentări grafice ale categoriilor si claselor (Ex: lupul, vulpea, ursul sunt...). - probleme și exerciții în care se identifică categoriile integratoare și surprinderea elementelor intruse;	- jocuri și probleme de identificare a unor obiecte/lucruri/ființe după sugerarea unor date sintetice: „Jocul ghicitorilor", „Ghicește cine este?"; - probleme și exerciții de identificare a obiectelor/ ființelor/ fenomenelor naturii pe baza unor caracteristici date;
Corespondențe	Să identifice caracteristicile obiectelor, ființelor, fenomenelor naturii și a asociațiilor și a relațiilor dintre ele	- probleme și exerciții pentru identificarea relației dintre diferite obiecte aflate în câmpul perceptiv (Ex.: farfurie-lingura) - exercițiu ludic: asocierea obiectelor cu părțile corespunzătoare ale corpului (mănușă– mână; gheată-picior; căciulă-cap; ochelari-ochi etc.)	- probleme și exerciții pentru stabilirea relației adecvate dintre unele viețuitoare și hrana lor specifică - probleme și exerciții de realizare a corespondenței unu la unu („Mama și puiul"; „Ceșcuța are farfurie"; „Fiecare păpușa la pătuțul ei" etc.);	- probleme și exerciții de asociere verbală a unor obiecte și fenomene (Ex.: roata-mașina). - probleme și exerciții de asociere a anotimpurilor cu fenomene ale naturii (vânt, ploaie, fulger, tunet, ceața, bruma, ninsoarea etc.): „Când se produc?";

După parcurgerea programului de dezvoltare cognitivă elevii din grupul de control și grupul experimental au fost testați din nou folosindu-se probele operatorii.

Punctajele obținute de elevii din grupul de control la probele operatorii la evaluarea finală.

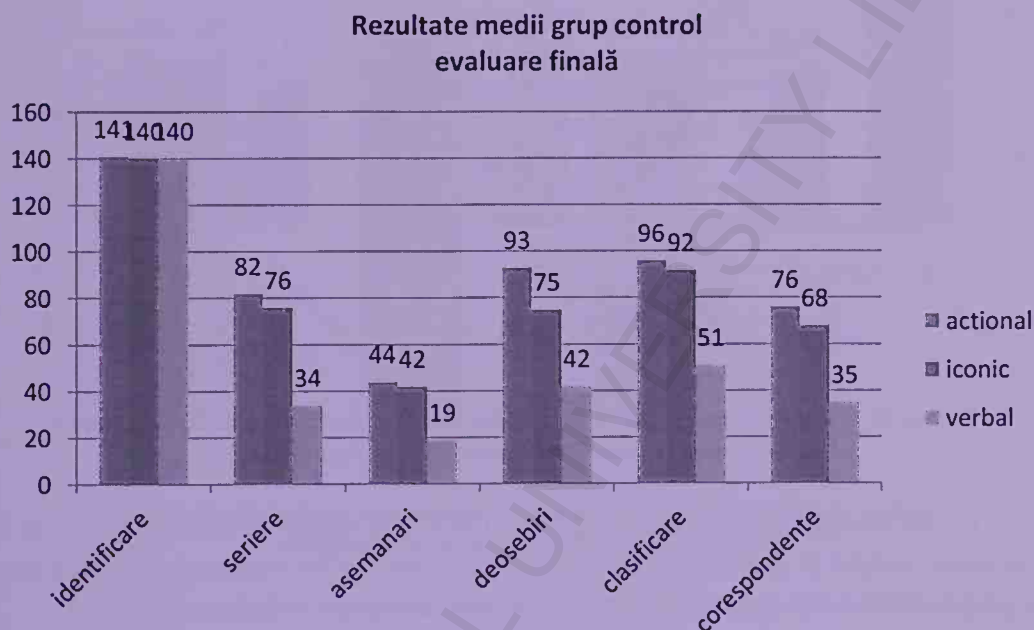


Figura 9. Reprezentarea grafică a rezultatelor medii obținute de elevii din grupul de control la probele operatorii– evaluarea finală

Rezultatele elevilor testați din grupul de experimental la evaluarea finală sunt următoarele:

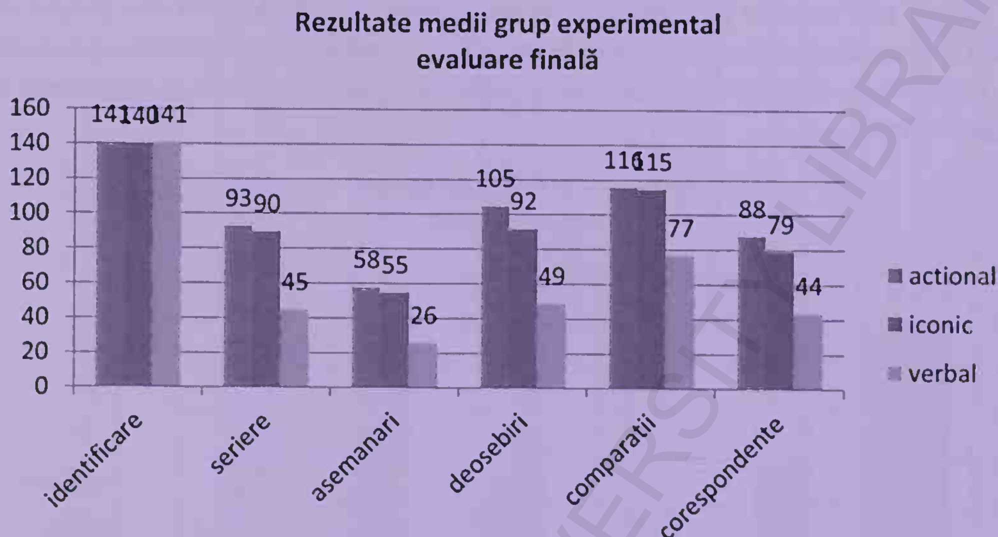


Figura 10. Reprezentarea grafică a rezultatelor medii obținute de elevii din grupul experimental la probele cu operatorii – evaluarea finală

În continuare am reprezentat grafic diferențele dintre rezultatele obținute la evaluarea inițială și evaluarea finală pentru fiecare tip de microoperație în parte, pe fiecare dintre cele trei componente: acțional, iconic și verbal.

Pentru grupul de control rezultatele la evaluarea inițială și finală se prezintă astfel:

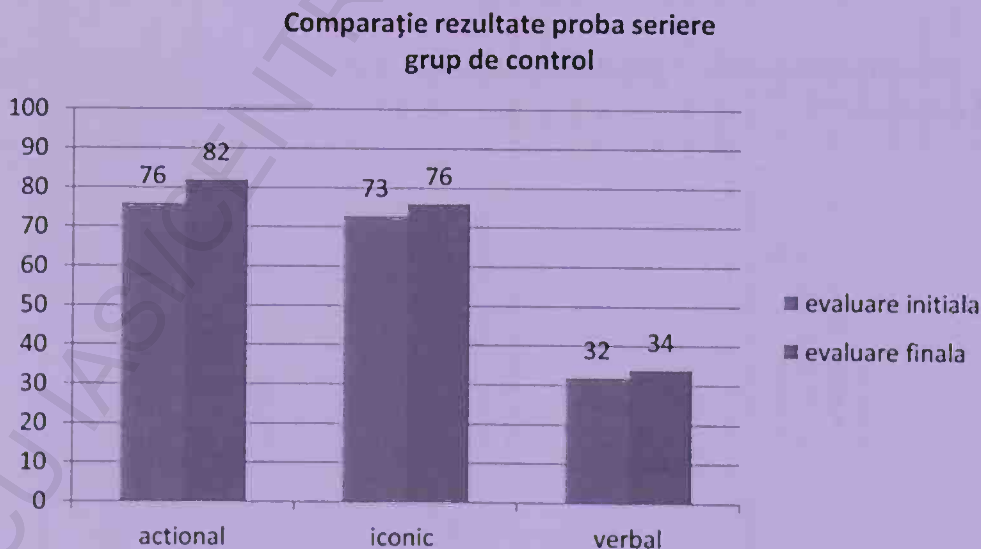


Figura 11. Distribuția rezultatelor la proba identificări pentru grupul de control comparație evaluare inițială - evaluare finala

La proba de identificări elevii din grupul de control obțin punctajul maxim încă de la evaluarea inițială, proba ca atare fiind relativ ușor de rezolvat.

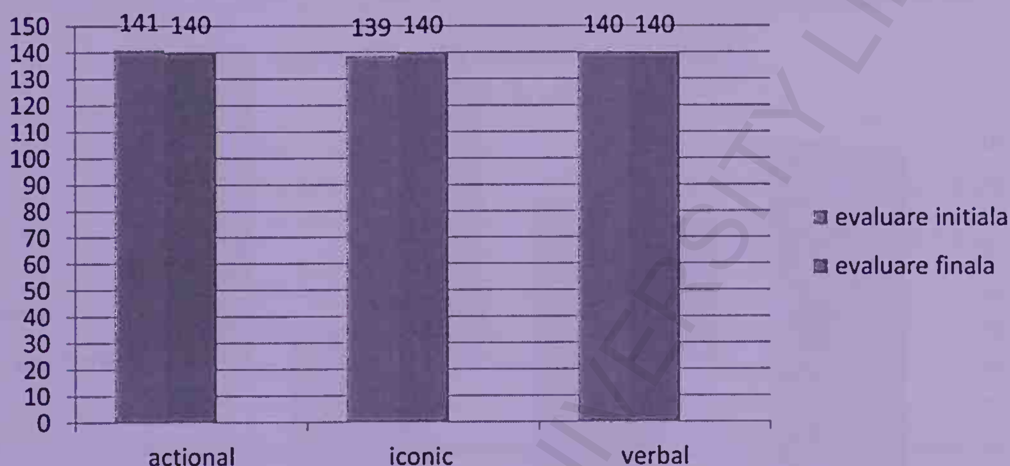


Figura 12. Distribuția rezultatelor la proba serieri pentru grupul de control comparație evaluare inițială - evaluare finală

În fig.15 încep să se remarce o serie de diferențe care sugerează un ușor progres, mai substanțial la probele acționale dar mai modest la probele iconice și verbale.

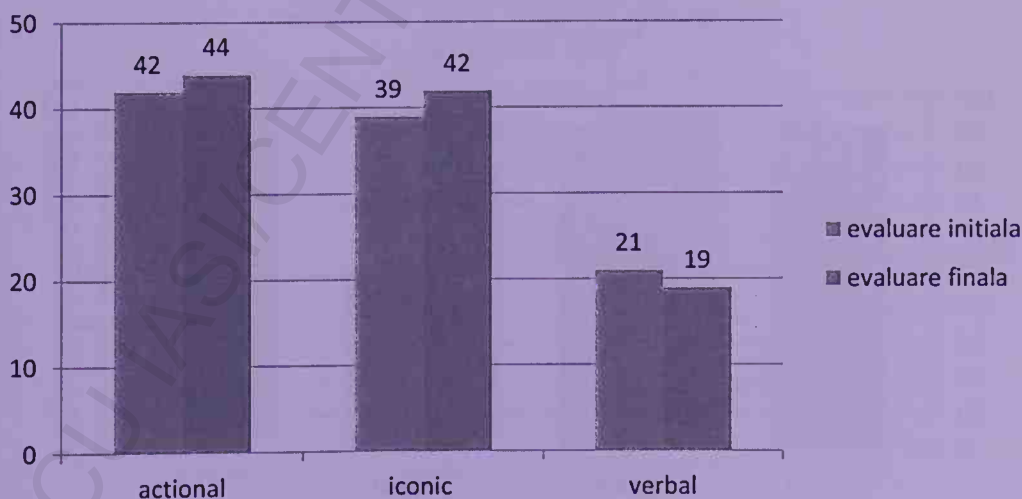


Figura 13. Distribuția rezultatelor la proba asemănări pentru grupul de control comparație evaluare inițială - evaluare finala

Pentru proba asemănări la grupul de control între evaluarea inițială și evaluarea finală avem pe de o parte o ușoară creștere a performanțelor la probele acționale și cele iconice dar și o scădere a performanțelor la probele verbale. Proba asemănări le-a pus elevilor cu deficiențe mintale mult mai multe probleme, de unde și punctajul general mai scăzut față de celelalte probe cu operatori logici.

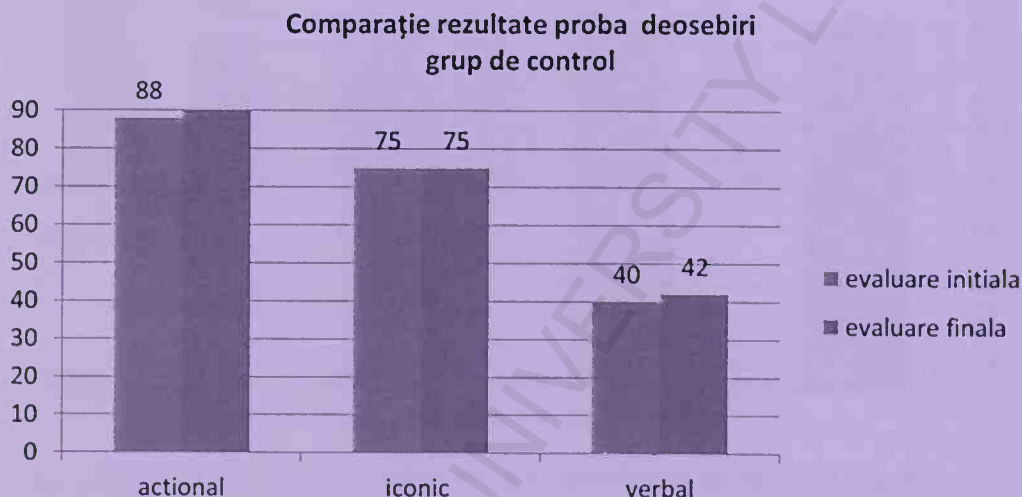


Figura 14. Distribuția rezultatelor la proba deosebiri pentru grupul de control comparație evaluare inițială - evaluare finala

La grupul de control, la proba deosebiri constatăm un progres minor între evaluarea inițială și cea finală

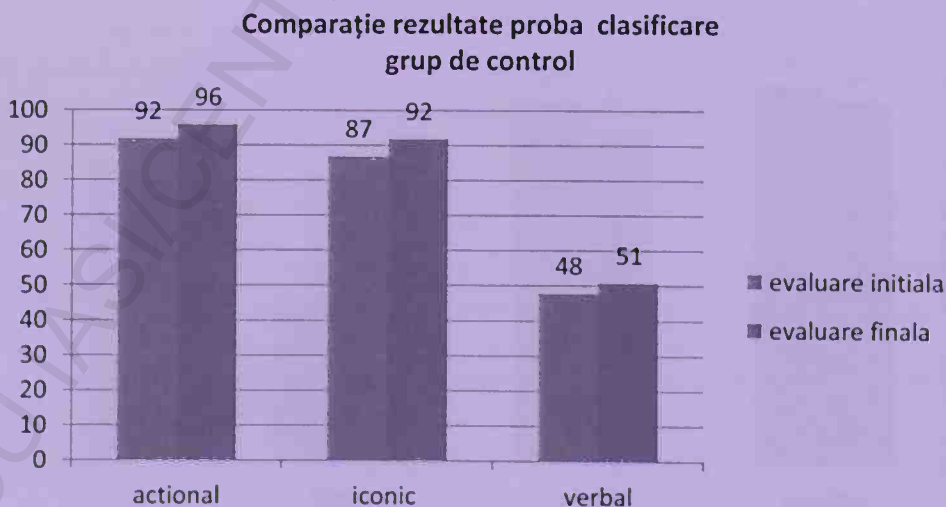


Figura 17. Distribuția rezultatelor la proba clasificare pentru grupul de control comparație evaluare inițială - evaluare finala

Avem o creştere a performanţelor şi la proba clasificare dar constatăm totodată un punctaj mediu general mai scăzut la probele verbale.

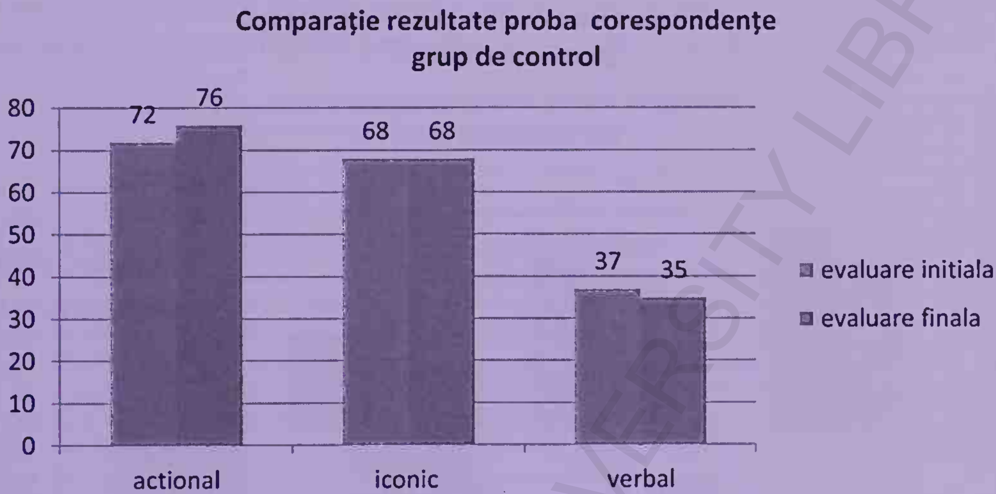


Figura 15. Distribuţia rezultatelor la proba corespondenţe pentru grupul de control comparaţie evaluare iniţială - evaluare finala

La proba corespondenţe performanţele grupului de control sunt mult mai eterogene: creşte punctajul la probele acţionale, stagnează la probele iconice şi scad la probele verbale.

Pentru grupul experimental rezultatele la evaluarea iniţială şi finală se prezintă astfel:

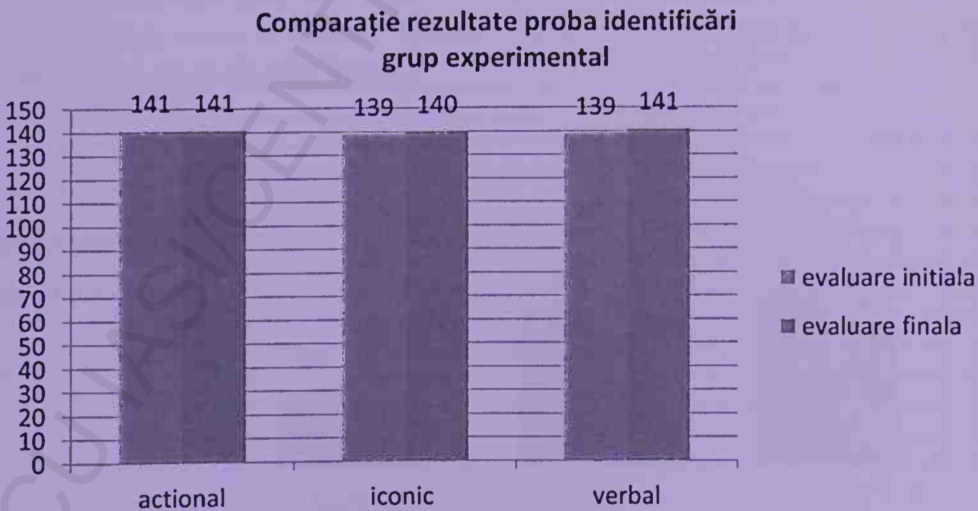


Figura 19. Distribuţia rezultatelor la proba identificări pentru grupul experimental comparaţie evaluare iniţială - evaluare finală

Ca şi în cazul grupului de control, proba de identificări a fost rezolvată relativ uşor de majoritatea elevilor cu deficienţă mintală din grupul experimental.

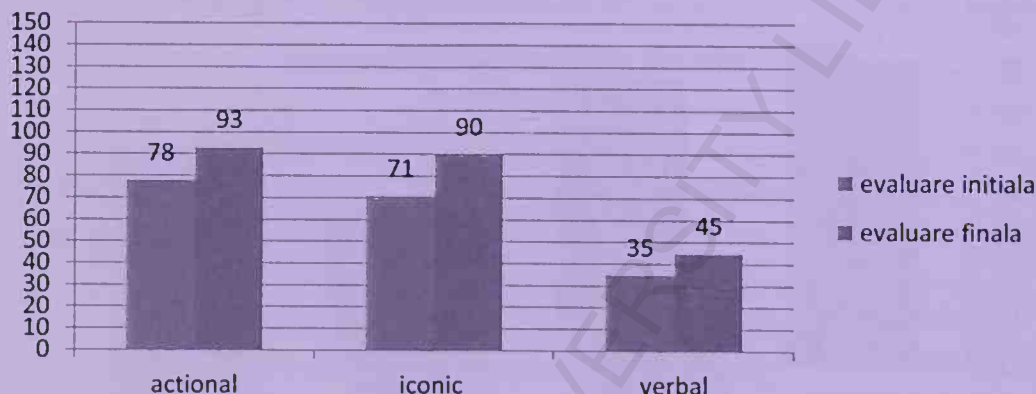


Figura 16. Distribuţia rezultatelor la proba asemănări pentru grupul experimental comparaţie evaluare iniţială - evaluare finală

La proba seriere remarcăm o creştere semnificativă a performanţelor elevilor din grupul experimental la evaluarea finală faţă de evaluarea iniţială. Această creştere a performanţelor se manifestă atât la nivel acţional cât şi la nivel iconic şi verbal.

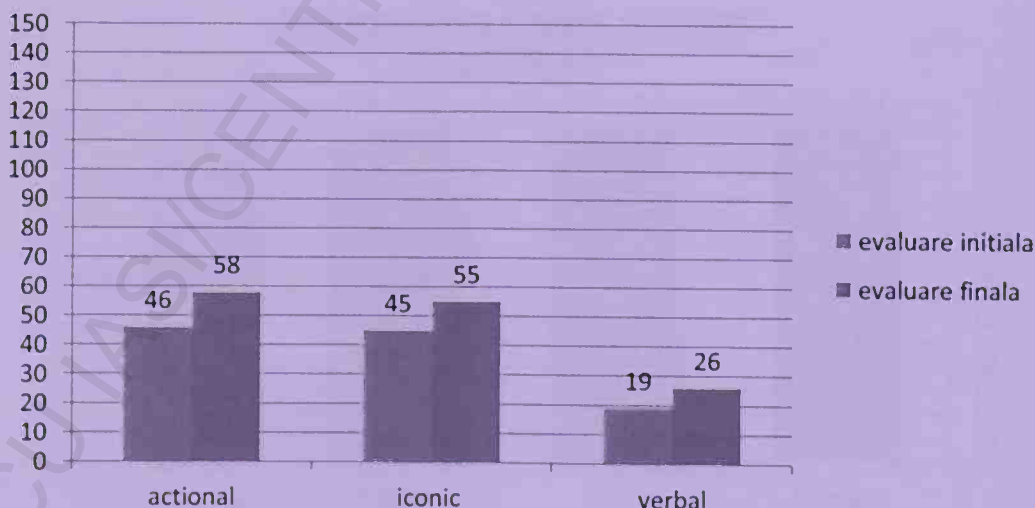


Figura 17. Distribuţia rezultatelor la proba seriere pentru grupul experimental comparaţie evaluare iniţială - evaluare finală

Proba asemănări a pus grupului experimental aceleași probleme ca și grupului de control, de unde și punctajul general mai mic. Totuși, remarcăm o creștere importantă a performanțelor elevilor din grupul experimental la proba asemănări după parcurgerea programului de antrenament cognitiv.

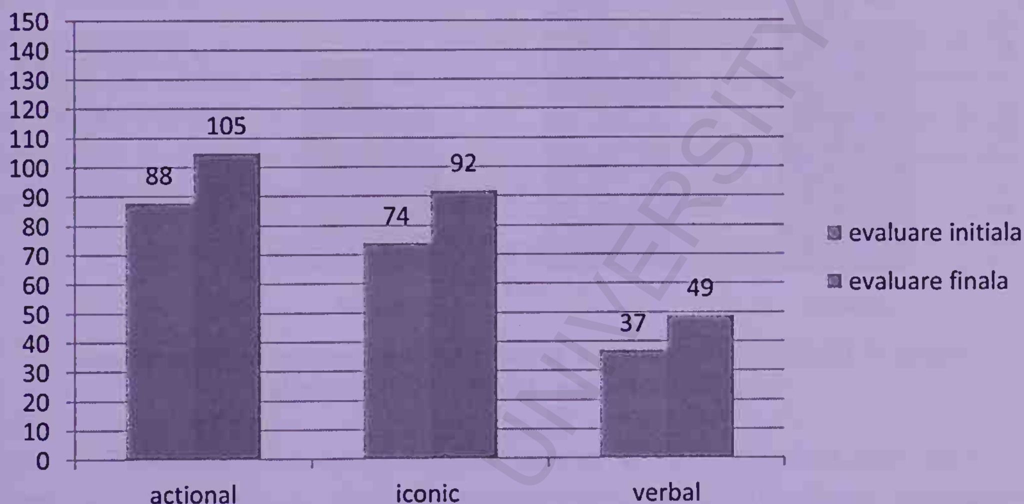


Figura 18. Distribuția rezultatelor la proba deosebiri pentru grupul experimental comparație evaluare inițială - evaluare finală

Performanțele grupului experimental ies mai pregnant în evidență la proba deosebiri, unde avem o creștere substanțială a punctajului de la evaluarea finală în comparație cu evaluarea inițială.

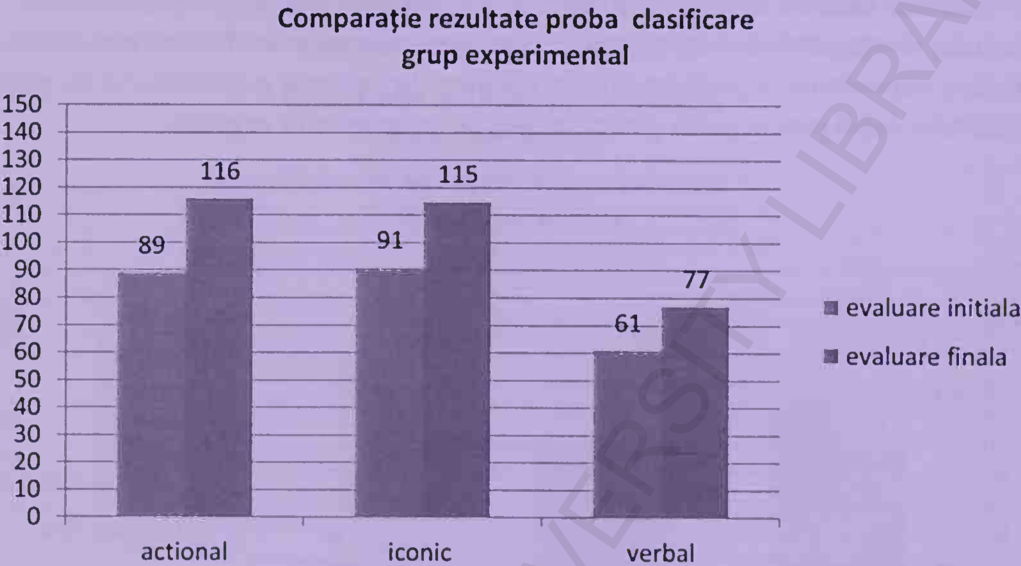


Figura 19. Distribuţia rezultatelor la proba clasificare pentru grupul experimental comparaţie evaluare iniţială - evaluare finala

Cea mai mare creştere a performanţelor grupului experimental, după parcurgerea programului de antrenament cognitiv o constatăm la proba clasificare unde diferenţele dintre evaluarea iniţială şi cea finală prezintă un adevărat salt.

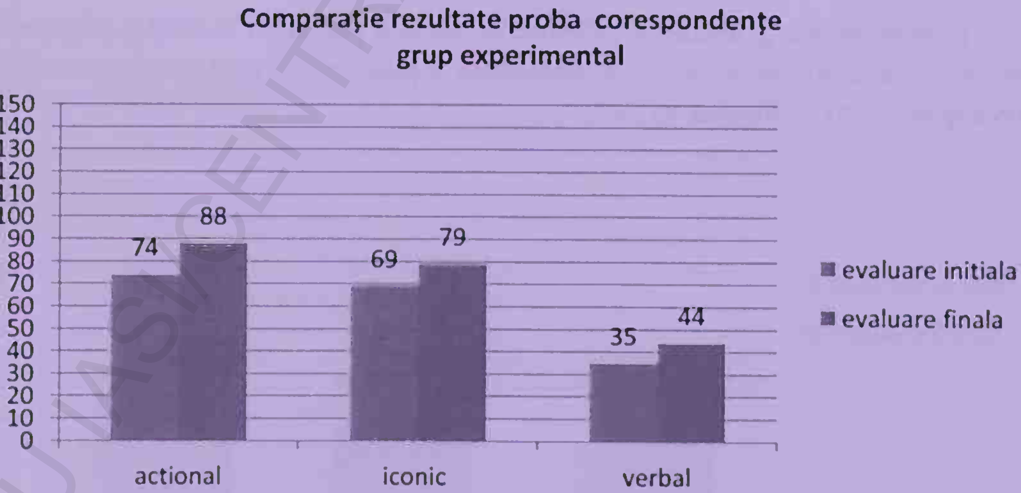


Figura 20. Distribuţia rezultatelor la proba corespondenţe pentru grupul experimental comparaţie evaluare iniţială - evaluare finală

La proba corespondențe deși grupul experimental obține un punctaj mediu mai ridicat la evaluarea finală în comparație cu evaluarea inițială, acesta nu are același avans la proba anterioară. De asemenea, la proba verbală punctajul mediu general este mai scăzut, acesta datorită faptului că proba a pus mari dificultăți elevilor cu deficiență mintală.

În prima ipoteză a cercetării experimentale am presupus că, în condițiile unui antrenament cognitiv aplicat sistematic la nivelul microoperațiilor gândirii, prin procesarea succesivă a informațiilor la nivel acțional, iconic și verbal se va produce un progres semnificativ în ceea ce privește performanțele elevilor cu deficiență mintală în rezolvarea de probleme. În continuare prezentăm diferențele de progres pentru întregul lot, astfel încât creşterea sau descreşterea performanțelor determinate în urma evaluărilor să fie evidențiate:

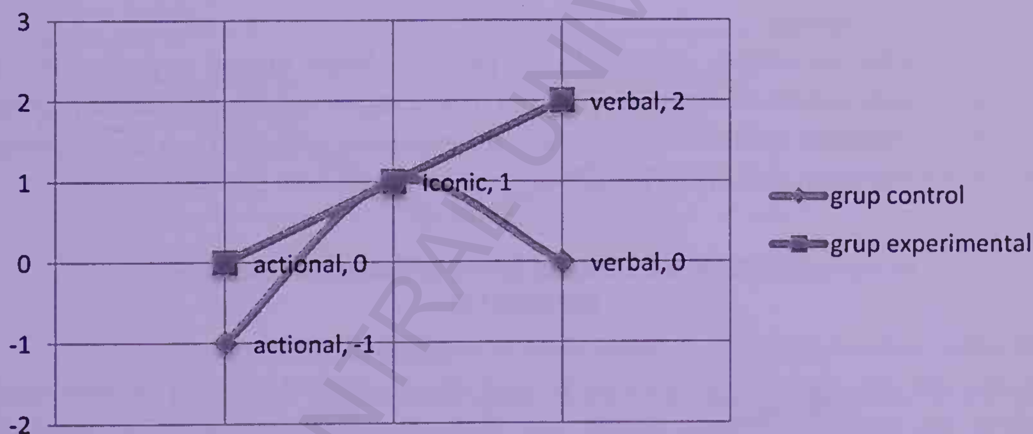


Figura 21. Diferențele de progres la proba identificări pentru intregul lot

Se poate observa că progresul la nivelului grupului experimental se manifestă mai ales la nivel iconic și verbal. La grupul de control există un progres, egal cu progresul grupului experimental, la nivel iconic, în timp ce pe celelalte două paliere avem de-a face un ușor regres la nivel acțional și stagnare la nivel verbal.

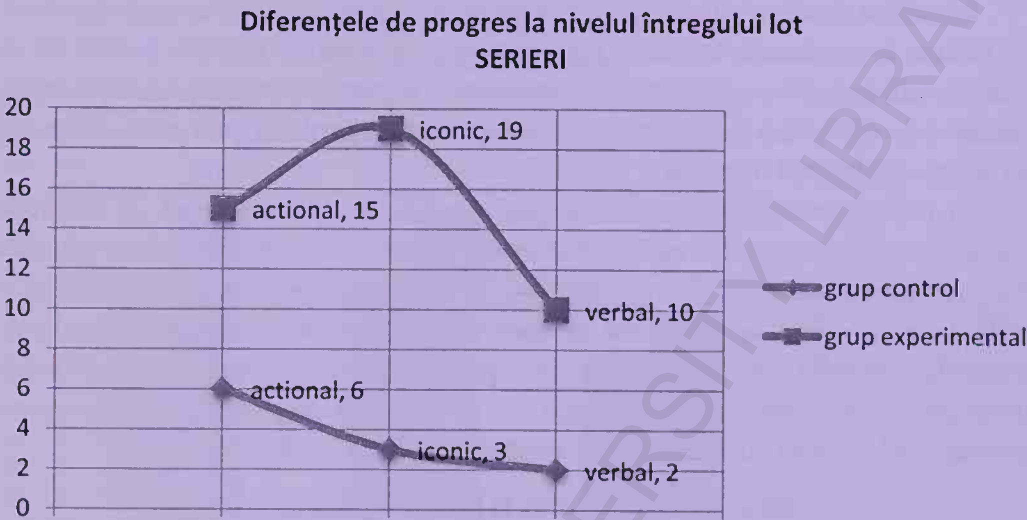


Figura 22. Diferenţele de progres la proba serieri pentru întregul lot

La proba de seriere diferenţele de progres dintre grupul experimental şi grupul de control sunt substanţiale. Cea mai mare creştere se înregistrează la probele iconice – o diferenţă medie de 19 puncte între evaluarea iniţială şi cea finală pentru grupul experimental, în timp ce grupul de control are o medie de 3 puncte.

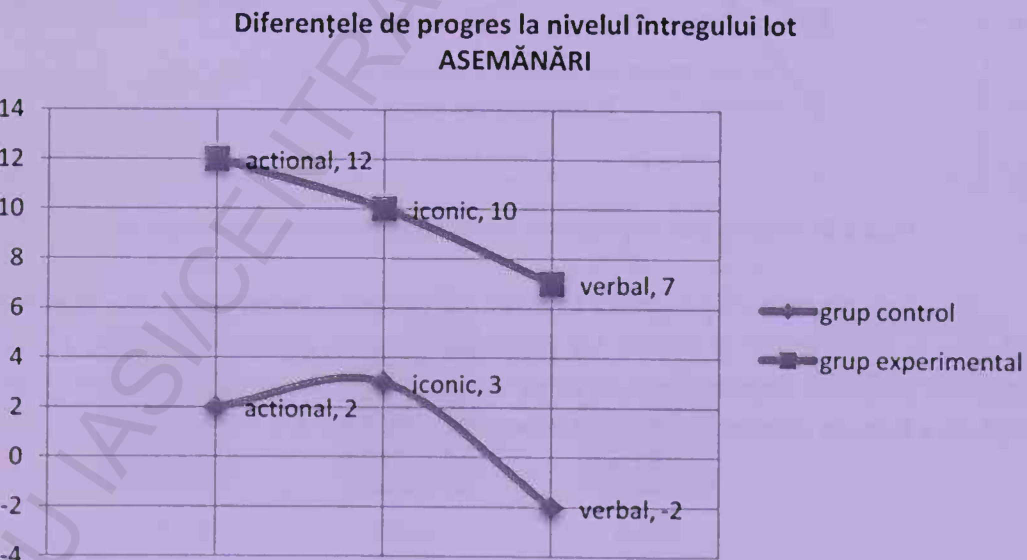


Figura 23. Diferenţele de progres la proba asemănări pentru întregul lot

La proba asemănări rezultatele sunt mai modeste pentru ambele grupuri, dar diferența de progres în favoarea grupului experimental se menține. În plus am constatat chiar un ușor regres la proba verbală pentru grupul de control de -2 la medie, în timp ce pentru grupul experimental diferența de punctaj între cele două evaluări este de 7 puncte.

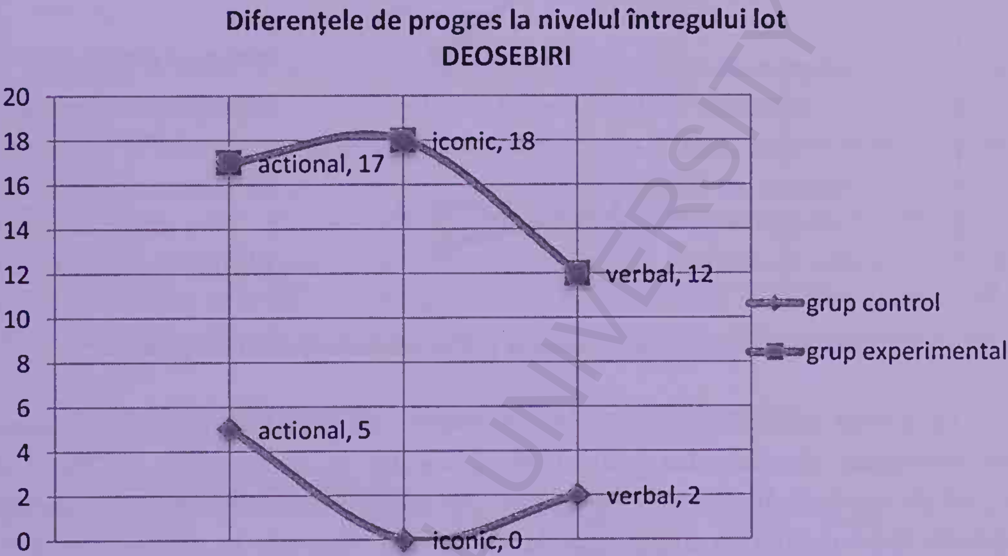


Figura 24. Diferențele de progres la proba deosebiri pentru întregul lot

Punctajele obținute de grupul experimental la proba deosebiri sunt mai mari față de punctajele obținute de grupul de control pe toate cele trei paliere: acțional, iconic și verbal. Punctajul cel mai ridicat obținut de elevii din grupul experimental apare la rezolvarea probelor iconice în timp ce la grupul de control se obține o îmbunătățire a rezultatelor elevilor la probele acționale: +5 puncte.

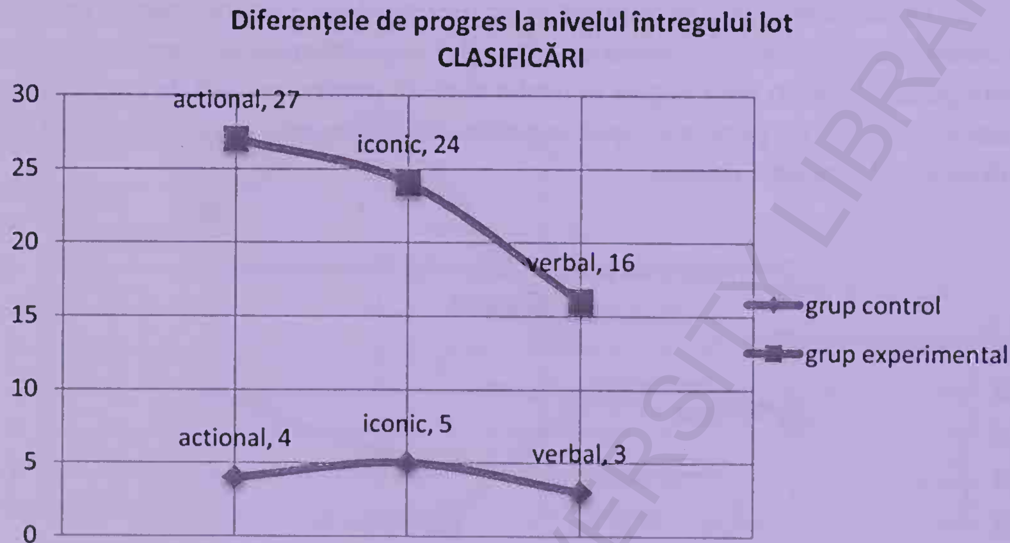


Figura 25. Diferenţele de progres la proba clasificări pentru întregul lot

La proba clasificări constatăm că avem cea mai substanţială creştere a performanţelor elevilor din grupul experimental în comparaţie cu elevii din grupul de control. În timp ce la grupul de control diferenţa dintre punctajele obţinute după evaluarea finală este de maximum 5 puncte la probele iconice, la grupul experimental remarcăm un adevărat salt: 27 de puncte, la probele acţionale, 24 de puncte la probele iconice şi 16 puncte la probele verbale.

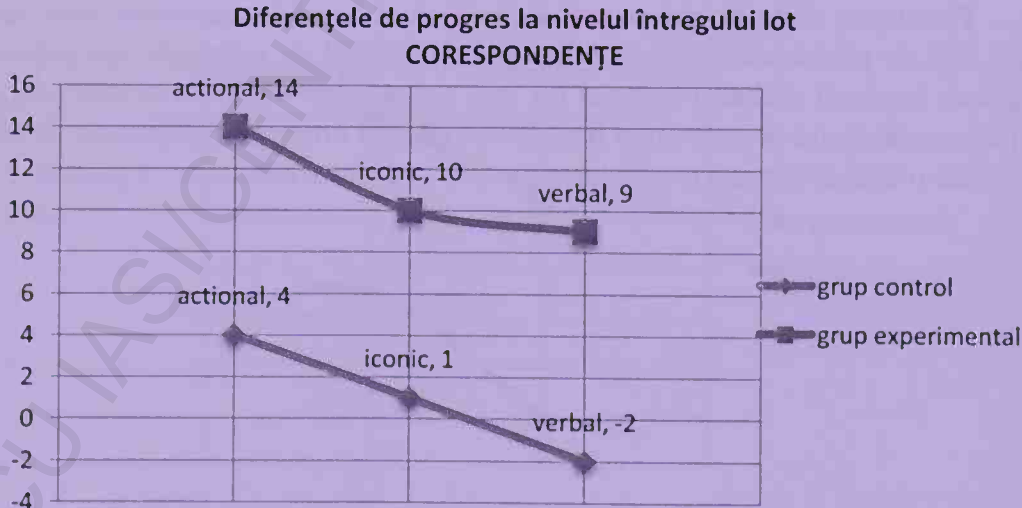


Figura 26. Diferenţele de progres la proba corespondenţe pentru întregul lot

La proba corespondențe se mențin diferențele de progres în favoarea grupului experimental față de grupul de control. De asemenea, putem observa că performanțele elevilor cu deficiență mintală scad pe măsură ce probele își măresc gradul de complexitate cognitivă: progresul este mai evident la probele acționale față de probele verbale.

***

Pentru a pune și mai clar în evidență diferențele de progres dintre grupul experimental și grupul de control am folosit analiza statistică prin intermediul programul SPSS cu ajutorul testului Paired Samples T Test. Scopul analizei noastre este de a argumenta statistic dacă performanțele elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental sunt semnificativ mai mari decât cele ale elevilor din grupul de control în condițiile parcurgerii unui program de dezvoltare cognitivă. Ipoteza de nul este aceea ca între cele două evaluări nu vom avea diferențe semnificative, deci că performanțele elevilor din grupul experimental nu vor crește semnificativ.

Pentru grupul de control rezultatele au fost următoarele:

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	initiala	27,87	47	13,442	1,961
	finala	28,85	47	13,455	1,963

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	initiala & finala	47	,991	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	initiala finala	-,979	1,824	,266	-1,514	-,443	-3,679	46	,001

Analiza statistică realizată a arătat că media dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul de control este de 0,979. Faptul că este o valoare negativă arată punctajul mediu obținut la evaluarea finală este mai mare decât cel obținut la evaluarea inițială.

Analizând diferențele medii a rezultatelor la probele cu operatori logici pentru grupul experimental rezultatele au fost următoarele:

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	initiala	28,32	47	14,121	2,060
	finala	34,04	47	13,676	1,995

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	initiala & finala	47	,953	,000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	initiala finala	-5,723	4,302	,628	-6,987	-4,460	-9,120	46	,000

Am constatat că media dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul experimental este de 5,723, astfel încât există o diferență semnificativă între cele două evaluări iar testul t pentru eșantioane perechi t=9,120 pentru p<0.01 argumentează statistic această ipoteza. De asemenea, coeficientul de corelație de 0,953 dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul experimental arată că programul de dezvoltare cognitivă a influențat în egală măsură elevii, astfel că, rezultatele lor urmează o curbă ascendentă, indiferent de nivelul de dezvoltare intelectuală al fiecăruia.

În concluzie, considerăm că **ipoteza noastră a fost confirmată**. Analiza statistica realizată a permis identificarea unor diferențe semnificative între performanțele elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental și elevii din grupul de control. Astfel, media diferenței dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul de control de 0,979 este mai mică decât media diferenței dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul experimental care este 5,723, deci putem afirma că în condițiile unui antrenament cognitiv aplicat sistematic la nivelul operațiilor mintale se va produce o modificare semnificativa în ceea ce privește performanțele elevului cu deficiență mintală în rezolvarea de probleme.

Concluzii

În lucrarea de față am pornit de la presupunerea că în anumite condiții se pot obține progrese în ceea ce privește dezvoltarea cognitivă la copiii cu deficiență mintală: aceste progrese ar constitui un indiciu semnificativ că am impulsionat mecanismele responsabile pentru dezvoltare.

Cercetarea constatativă a fost făcută pe un eșantion alcătuit din 220 de elevi cu deficiență mintala de diferite grade înscrişi la grădiniță și în clasele I-X din Școala Speciala nr.11 „Constantin Păunescu" din București și s-a desfășurat pe parcursul anilor școlari 2011-2013. Elevii şi preşcolarii incluşi în studiu au vârstele situate între 4 şi 19 ani iar cei mai mulți dintre ei prezintă pe lângă deficiența primară şi o serie de deficiențe asociate.

În prima ipoteză a cercetării constatative am presupus că posibilitatea de rezolvare a unei probleme de către elevii de o anumită vârstă, utilizând o anumită microoperație a gândirii este diferită în funcție de nivelul acțional, cel iconic și cel verbal pe care-l presupune problema. Din analiza datelor obținute putem afirma că **ipoteza a fost confirmată**. Din cercetare reies următoarele: până la vârsta de 10 ani, identificările sunt greu de realizat, în plan verbal (de exemplu după caracteristici fizice ale unei persoane cunoscute); și în ceea ce privește stabilirea asemănărilor, există un progres lent până în jurul vârstei de 9 ani, când apare un adevărat salt în ceea ce privește performanțele la această probă, dar mai ales în plan acțional și iconic; la proba de seriere în ordine crescătoare sau descrescătoare decalajul dintre planul acțional și cel iconic este minim - în momentul în care copilul este capabil să opereze cu obiectele la nivel acțional el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări ale acestora, rezolvarea majorității problemelor în plan verbal fiind practic nerealizabilă; folosirea microoperației-corespondențe termen cu termen probe: se face lent cu o creștere care își atinge un maxim la vârsta de 16 ani, urmată de o scădere a performanțelor până la vârsta de 19 ani, însoțită de un decalaj pentru planul verbal.

Rezultatele cercetării sunt importante în planul educațional, deoarece indică nivelul de dezvoltare a microperațiilor gândirii la elevii integrați in şcoala specială, în momentul actual, și direcționează cadrul didactic în conceperea laturii formative a procesului de învățământ.

A doua ipoteză a cercetării constatative a fost următoarea: *„Prezumăm că diferă vârsta elevilor, vârstă la care fiecare dintre microoperațiile gândirii devine funcțională."*

Ipoteza a fost confirmată parțial. Din analiza datelor obținute, am constatat că deși există un decalaj între rezultatele la probele acționale și cele

iconice, acesta este minim, astfel încât, putem afirma că în momentul în care copilul este capabil opereze cu obiectele la nivel acțional, el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări în imagine ale obiectelor ș.a.. În schimb, decalajul dintre planurile acțional și iconic și planul verbal este semnificativ și se menține indiferent de vârsta subiecților.

Elevii cu deficiență mintală, deși sunt capabili să opereze cu obiecte, fenomene concrete sau reprezentări ale acestora în imagini, au mari dificultăți în a rezolva aceleași probleme care solicită aceeași microoperatie, dar sunt formulate numai în plan verbal. Considerăm că acest fapt se datorează insuficientei continuității între planul acțional, iconic și verbal în propunerea și rezolvarea aceluiași tip de probleme, dat fiind faptul că elementele comune pe care deficienții mintali le desprind în procesul de generalizare sunt strâns legate de experiența senzorială.

***

Obiectivul principal al cercetării experimentale a fost elaborarea și testarea unui program de dezvoltare cognitivă a copiilor cu deficiență mintală, prin antrenarea succesivă a microoperațiilor gândirii (accesibile copilului, din punct de vedere al vârstei și gradului de deficiență) la nivel acțional, iconic și verbal. Grupul experimental și grupul de control au cuprins câte 47 de elevi cu vârste de la 4 la 19 ani și au fost alcătuite ținându-se seama de coeficientul de inteligență, astfel încât grupurile să aibă un profil asemănător.

După ce s-a făcut evaluarea inițială prin intermediul probelor operatorii, am desfășurat împreună cu elevii din grupul experimental un program intensiv de antrenament cognitiv. Acest program s-a desfășurat în grupe de 2-3 copii cu caracteristici de vârsta și dezvoltare intelectuală asemănătoare pe parcursul anului școlar 2011-2012 și parțial 2013. Programul de dezvoltare cognitivă a fost realizat pe baza probelor operatorii, având ca fundament teoria modificabilității cognitive structurale a lui R. Feurstein. Funcțiile cognitive deficitare (F.C.D.) au direcționat alegerea atât a microoperațiilor gândirii cât și a problemelor, jocurilor etc..

Metodele și instrumentele de cercetare folosite au fost: metoda experimentală, observația, teste și probe obiective de achiziții școlare, studiul de caz vizând nivelul la care s-au format și sunt utilizate microoperațiile gândirii, analiza produselor activității elevilor, metode statistice. Programul de antrenament cognitiv a cuprins probleme formulate pe baza unor observații în natură și a unei game variate de mijloace: obiecte concrete, figurine, imagini, trusa Dienes, jocuri (inclusiv pe calculator), fișe de activitate independentă ș. a .

După parcurgerea programului de antrenament cognitiv elevii din grupul de control și grupul experimental au fost testați din nou folosindu-se iar probele operatorii, utilizate și la cercetarea constatativă.

Pentru a pune în evidență diferențele de progres dintre grupul experimenta și grupul de control am folosit analiza statistica prin intermediul programul SPSS cu ajutorul testului *Paired Samples T Test*. Scopul analizei noastre a fost de a argumenta statistic dacă performanțele elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental sunt semnificativ mai mari decât cele ale elevilor din grupul de control în condițiile parcurgerii unui program de dezvoltare cognitivă. Ipoteza de nul este aceea ca între cele doua evaluări nu vom avea diferențe semnificative, deci că performanțele elevilor din grupul experimental nu vor crește semnificativ.

Analiza statistică a rezultatelor obținute de grupul de control au arătat că media diferenței dintre mediile dintre evaluarea inițială și evaluarea finală este de 0,979. La grupul experimental am constatat că media dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru este de 5,723, astfel încât există o diferență semnificativă între cele două evaluări iar **testul t** pentru eșantioane perechi t= 9,120 pentru $p<0.01$ argumentează statistic această ipoteză. De asemenea, coeficientul de corelație de 0,953 dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul experimental arată că programul de dezvoltare cognitivă a influențat/afectat în egală măsură elevii, astfel că, rezultatele lor urmează o curbă ascendentă, indiferent de nivelul de dezvoltare intelectuală al fiecăruia.

În concluzie, considerăm că **ipoteza noastră a fost confirmată**. Analiza statistică realizată a permis identificarea unor diferențe semnificative între performanțele elevilor cu deficiență mintală din grupul experimental și elevii din grupul de control: media diferenței dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul de control este mai mică decât media diferenței dintre evaluarea inițială și evaluarea finală pentru grupul experimental. Astfel, putem afirma că ***în condițiile unui antrenament cognitiv aplicat sistematic la nivelul microoperațiilor gândirii, prin procesarea succesivă a informațiilor la nivel acțional, iconic și verbal se va produce un progres semnificativ în ceea ce privește performanțele elevilor cu deficiență mintală în rezolvarea de probleme.***

Prin folosirea metodelor calitative în cercetare - studiul de caz- s-a evidențiat, de asemenea, diminuarea afectării în zona funcțiilor deficitare așa cum au fost ele definite și sistematizate de Feurstein. De exemplu, la elevii din grupul experimental în faza de culegere a informațiilor a fost îmbunătățit comportamentul de explorare și al permanenței constantelor (formă, mărime, cantitate); în faza de elaborare a fost optimizat comportamentul de comparare spontană iar în faza de output, comportamentul impulsiv, de „trecere la faptă" în alegerea răspunsurilor la solicitările experimentatorului a fost ameliorat.

III.3. Interpretarea rezultatelor

Studiile efectuate au arătat că persoanele cu deficiență mintală au dificultăți în realizarea transferului cunoștințelor și competențelor dobândite în situații noi, cu care nu s-au mai întâlnit (Alberto & Troutman, 1995), prin urmare, transferul de la nivelul cunoștințelor asimilate pe parcursul procesului instructiv educativ desfășurat cu elevii cu deficiență mintală la situațiile concrete de viață ar trebui să fie în centru preocupărilor atunci când sunt proiectate activitățile educative.

În lucrul direct cu elevul cu deficiență mintală constatăm că acesta nu folosește sau folosește doar în mică măsură strategii de natură metacognitivă. Ei nu reușesc să se auto-monitorizeze în activitățile de natură cognitivă, drept urmare, nu pot coordona cerințele sarcinii cu strategia de lucru. Elevii cu deficiență mintală nu conștientizează că sunt necesare anumite cunoștințe pentru a aborda eficient anumită problemă iar lipsa motivației interne pentru învățare își pune amprenta asupra randamentul microoperațiilor gândirii implicate în rezolvarea de probleme. Totuși, dacă sunt antrenate anumite proceduri și rutine de învățare putem produce la elevul cu deficiență mintală modificări în ceea ce privește eficacitatea proceselor psihice implicate în învățare.

Copilul cu deficiență mintală, atunci când este pus în situația de a combina diferite elemente ale realității într-o structură categorială, are o proporție considerabilă de erori de apreciere.

Dificultățile în procesele de ordonare, clasare, ierarhizare constituie caracteristica semnificativă a elevilor cu deficiență mintală, dar în același timp se poate determina însușirea de noi capacități cognitive printr-o abordare structurală, modificând sistemul de informare a copilului și exersând sistematic microoperațiile gândirii. Cunoștințele copiilor cu deficiență mintală au un caracter fragil și fragmentar, mai ales atunci când ele implică un proces de generalizare și de sistematizare a gândirii. Deficiențele activității de comparare, de generalizare și abstractizare fac ca la copiii cu deficiență mintală cunoștințele să nu se sistematizeze corect și să fie incomplete. Cunoștințele și deprinderile asimilate de copilul cu deficiență mintală sunt semnificative doar în măsura în care îi permite acestuia să opereze cu ele ori de câte ori este necesar și în orice condiții care să conducă la o continuă coechilibrare a personalității cu mediul înconjurător.

Odată formate, operațiile asigură gândirii o mare mobilitate și plasticitate. De exemplu, prin efectele unei operații de asemănare-deosebire - deci prin comparația făcută între obiecte - mintea copilului cu deficiență mintală care a parcurs programul de dezvoltare cognitivă reușește, chiar dacă parțial, să le pună în relații și în corespondențe, în felul acesta constituindu-se substructurile operațiilor

viitoare ale gândirii. Universul exterior se ordonează în ansambluri parţiale şi generale de cunoaştere, în acelaşi timp cu dezvoltarea structurilor psihice corespunzătoare acestor operaţii. Complexul de operaţii mintale pe care le parcurge subiectul se desfăşoară în felul următor: acestuia i se sugerează, pe baza unor obiecte, imagini sau instrucţiuni verbale, o modalitate de organizare cu un grad oarecare de legătură, aflate în câmpul operaţional. Subiectul trebuie să-şi reprezinte, să stabilească mintal, printr-o serie de operaţii, unele raporturi şi să găsească un sistem de organizare a acestor raporturi. De exemplu, copilului i se prezintă un fruct: mărul. În funcţie de nivelul operaţional la care vrem să lucrăm, copilului i se dau alte obiecte, imagini diverse sau i se prezintă verbal alte elemente ele realităţii, care trebuie să fie puse în această categorie, de pildă, o banană. Imaginea mărului şi cea a bananei nu au elemente de asemănare directă. Lipsesc deci acele elemente care prin suprapunere să ducă la identificare. Subiectul trebuie să reconstituie întregul proces care începe de la receptarea stimulilor vizuali, deci de la senzaţii şi percepţii, şi, printr-o serie de analize ale compoziţiei, ale întrebuinţării cel mai ades, urmează generalizarea-sinteză, până ajunge la o formulă de clasare. Deci, subiectul trebuie să posede un concept sau, dacă nu este format, să construiască un concept, care să activeze sistemul de microoperaţii ale gândirii conducând la depăşirea stadiului actual al dezvoltării gândirii. În cazul nostru, pentru ca subiectul să sorteze banana în categoria mărului, trebuie să existe sau să fie format conceptul de fruct. Confuzia categorială denotă absenţa integratoarelor la nivelul conceptelor şi al posibilităţilor acestora de a opera la nivelul microoperaţiilor gândirii.

Pe parcursul cercetării de faţă elevii cu deficienţă mintală au manifestat tendinţa de-a forma grupe numeroase de obiecte, folosind criterii de clasificare neobişnuite, devenite pentru ei importante. Atenţia acordată unor detalii aparent nesemnificative şi prin folosirea unor criterii de selecţie accidentale sau arbitrare face ca timpul necesar pentru a găsi principiile de clasificare să fie mai lung şi să întâmpine mai multe dificultăţi când trebuie să treacă de la un criteriu de clasificare la altul. Când operează pe baza unor elemente senzoriale copilul cu deficienţă mintală foloseşte mai ales criterii de ordin perceptiv „Mărul e în pom" şi de tipul asemănărilor concrete „mingea este rotundă ca un măr".

De cele mai multe ori, modul în care stabilesc copiii cu deficienţă mintală similitudinea dintre lucrurile din mediul lor, cu alte cuvinte în ce caz se poate spune despre lucruri că sunt „la fel", este supusă unor reguli subiective şi arbitrarii. De exemplu, mărul, laptele, pâinea sunt asemenea pentru că toate sunt comestibile, dar, pentru copilul cu deficienţă mintală laptele şi pâinea sunt asemenea pentru că le-a mâncat în pauza de masă, mărul şi pâinea sunt asemenea

pentru că i se pare că au aceeaşi culoare sau că ambele au coajă etc. Aceste reguli folosite de copiii cu deficienţă mintală sunt greu se anticipat dar toate operează eu asemănări periferice, cu aparenţe.

Existenţa a mai multor elemente intuitive pe aceeaşi temă, dar diferite ca reprezentare, ajută elevii cu deficienţă mintală în procesul formării noţiunilor. De asemenea, existenţa a mai multor reprezentări intuitive îi ajută pe elevi ca, prin operaţii de comparaţie-opunere, să realizeze o înţelegere mai clară a noţiunii. Sunt utile grupările care-l ajută pe copil să surprindă, iar apoi să fixeze prin repetare, relaţia, mai ales cea complementară, a unor operaţii ale gândirii. Prin numeroase exerciţii de acest fel se creează un bagaj de asociaţii care ulterior ajută la utilizarea corectă a microperaţiilor gândirii în orice context. În cazul exerciţiilor cu microoperaţii ale gândirii ar trebui să se realizeze o rupere a unor stereotipuri cognitive defectuoase şi se producă o reconstituire a lor într-o nouă structură, cea corectă de data acesta.

Programul de dezvoltare cognitivă a pus în evidenţă un alt comportament tipic al deficientului mintal: el reţine numai un element al sarcinii (culoarea sau poziţia unor părţi dintr-un item) şi uită sau nu sesizează ansamblul acesteia, aceasta pentru că elevul cu deficientă mintală nu poate trece sub control conştient două-trei criterii deodată. Dacă sarcina depăşeşte posibilităţile sale, copilul cu deficienţă mintală recurge la alegeri care au doar un element din soluţia corectă - indică o anumită poziţie a itemului, care s-a dovedit corect la exerciţiul anterior - sau face alegeri la întâmplare. Acestea sunt şi semne ale oboselii astfel încât este bine să se aprecieze corect momentul în care exerciţiul ar trebui să fie oprit pentru că răspunsurile copilului vor fi în continuare lipsite de coerenţă. Este util să se dea copilului spre rezolvare sarcini variate din punct de vedere al formei, cu pauze în care copilul să-si poată reface forţele.

În cele mai multe cazuri am constatat că la elevii cu deficienţă mintală noţiunile asimilate nu sunt autentice, operative, ci reprezintă mai degrabă un construct verbal, termeni mai mult sau mai puţin lipsiţi de conţinut. Copilul cu deficienţă mintală nu poate organiza cunoaşterea doar pe baza unor concepte disparate. El are nevoie de încărcătură logică, pe care doar utilizarea activă a limbajului i-o poate oferi în condiţiile maturizării prin învăţare. Astfel, conceptul operează selectiv, iar limbajul devine un sistem superior de integrare şi un sistem operator. Aceste proprietăţi ale conceptului nu există decât prin exercitarea funcţiei limbajului. Deşi folosirea obiectelor concrete sau a reprezentărilor acestora poate conduce la un progres privind dezvoltarea microoperaţiilor gândirii doar proba verbală demonstrează că conceptele au fost asimilate corect, limbajul oferind o mai mare forţă de selecţie, de diferenţiere şi de operativitate conceptelor.

Atunci când copilul cu deficiență mintală este antrenat într-o activitate de învățare, denumirea explicită sau implicită a obiectelor sau ale reprezentărilor acestora este fundamentală pentru învățarea cuvintelor şi a noțiunilor. Rezultatele obținute sunt în concordanță cu cercetări anterioare (Paivio, 1971) care au demonstrat că dacă imaginea evocă un cuvânt, cuvântul concret evocă (chiar dacă mai puțin corect şi mai puțin frecvent) o imagine (teoria dublei codări).

Răspunsurile corecte ale copiilor cu deficiență mintală la probele verbale sunt la un nivel scăzut, unele dintre ele date chiar din întâmplare. Ei nu reușesc să găsească niciun reper de organizare sau structurare conceptuală, cu toate că o parte dintre aceşti subiecți au în vocabularul de utilizare toate cuvintele, inclusiv unele din integratoarele superioare. La ei cuvintele nu s-au transformat în concepte, ci rămân nişte forme imprecise, nesigure, pe care numai contactul cu realitatea imediată le poate mobiliza şi activa. Copilul cu deficiență mintală se serveşte cel mai adesea de „etichete verbale" şi nu de concepte, noțiuni, iar pus în fața unei situații problematice el nu simte nevoia să o expliciteze și să o rezolve. Acest fapt are o importanță majoră atunci când ne punem problema de a conduce copilul cu deficiență mintală în zona proximei dezvoltări.

Cele mai întâlnite tipuri de definiții conceptuale la elevul cu deficiență mintală sunt cele tautologice: „mărul e un măr", cele de utilitate: „mărul este ceva de mâncat". Există și tentative de definiții analitice descriptive, pe baza unor indicatorilor neesențiali, nereprezentativi : „mărul e roşu", „mărul e rotund" etc. A sorta mărul alături de banană şi nu alături de un câine înseamnă deja a opera după un criteriu categorial logic. Ori aceste categorii sunt înşişi parametrii conceptelor de clasă, regn, specie, noțiuni integratoare.

Aplicarea probelor cu microoperații ale gândirii ne-a dus la constatarea că chiar și în absența limbajului este posibil ca un copil cu deficiență mintală să opereze cu unele noțiuni integratoare superioare (de clasă, gen). De asemenea, este posibil ca ei să ajungă până la achiziționarea unor forme operatorii în planul noțiunilor.

Performanța copiilor cu deficiență mintală este afectată și din cauza dificultăților de concentrare a atenției și de lipsa de perseverență în efectuarea sarcinilor. În cadrul probei cu microoperații ale gândirii apare deseori lipsa reacției dar și reacțiile corecte parazitate de erori iar la probele verbale timpul de răspuns crește, probabil și ca urmare a intervenției oboselii care s-a instalat, aspect valabil pentru tot grupul de elevi cu deficiență mintală investigați.

În cazul exercițiilor cu microoperații ale gândirii ar trebui să se realizeze o rupere a unor stereotipuri cognitive defectuoase şi să se producă o reconstituire a lor într-o nouă structură, cea corectă de data acesta. Elevul cu deficiență mintală ar trebui antrenat, permanent, la operarea cu materialul de învățat (concret, iconic şi

verbal), acţionând în zona proximei dezvoltări şi fiind supus sistematic influenţelor educative. Existenţa a unor mai multe elemente intuitive pe aceeaşi temă, dar diferite ca reprezentare, ajută elevii cu deficiență mintală în procesul formării noţiunilor. De asemenea, existenţa a mai multor reprezentări intuitive îi ajută pe elevi ca, prin operaţii de comparaţie-opunere, să realizeze o înţelegere mai clară a noţiunii. Sunt utile grupările care-l ajută pe copil să surprindă, iar apoi să fixeze prin repetare, relaţia, mai ales cea complementară, a unor operaţii ale gândirii. Prin numeroase exerciții de acest fel se creează un bagaj de asociații care ulterior ajută la utilizarea corectă a microperaţiilor gândirii în orice context.

Din analiza datelor obținute, am constatat că, deși există un decalaj între rezultatele la probele acționale și cele iconice, acesta este minim, astfel încât, putem afirma că în momentul în care copilul este capabil opereze cu obiectele la nivel acţional, el poate face același lucru și la nivel iconic, deci folosind reprezentări în imagine ale obiectelor ș.a.. Elevii cu deficiență mintală, deși sunt capabili să opereze cu obiecte, fenomene concrete sau reprezentări ale acestora în imagini, au mari dificultăți în a rezolva aceleași probleme care solicită aceeași microoperație, dar sunt formulate numai în plan verbal. Considerăm că acest fapt se datorează insuficientei continuități între planul acțional, iconic și verbal în propunerea și rezolvarea aceluiași tip de probleme, dat fiind faptul că elementele comune pe care deficienții mintali le desprind în procesul de generalizare sunt strâns legate de experiența senzorială. O explicație o putem găsi și în plan didactic; nu se cere tuturor cadrelor didactice să definească obiectivele operaționale ale lecției care presupun nu numai centrarea pe elev, ci și (dar nu numai) precizarea condițiilor de realizare. În acest moment-cheie al procesului de predare–învățare-evaluare ar trebui să fie examinată continuitatea planurilor acțional-iconic-verbal iar formularea unei probleme numai în plan verbal să se întâmple numai atunci când copilul are suficiente reprezentări despre elementele care se interrelaționează și au formate schemele de acțiune exterioare care urmează să fie interiorizate. În diferite cazuri, în procesul de învățământ se trece prea devreme la probleme formulate verbal, fără a parcurge recursul la planul acțional și iconic. Aceasta se datorează faptului că, o parte din copiii cu handicap mintal nu au memoria mecanică afectată și, astfel, în vocabularul lor activ au cuvintele corespunzătoare unei noțiuni, inclusiv unele din integratoare superioare. Dar aceste cuvinte nu s-au transformat în noțiuni, ci rămân nişte „etichete verbale". Copilul cu deficiență mintală nu ajunge singur la abstragerea și generalizarea notelor esențiale ale unei noțiuni, dar poate fi îndrumat spre conștientizarea lor prin probleme în plan acțional și iconic care să pregătească interiorizarea schemelor și rezolutivitatea în plan verbal.

Toate aceste cunoștințele și deprinderile asimilate de copilul cu deficiență mintală sunt semnificative din punct de vedere adaptativ doar în măsura în care îi permit acestuia să opereze cu ele ori de câte ori este necesar, de aici reieșind importanța deosebită pe care o dezvoltare continuă de noi planuri, programe și metode didactice care să perfecționeze procesul instructiv educativ. Considerăm că la elevii cu deficiență mintală microoperațiile gândirii sunt formate și devin funcționale atunci când reuşesc să le aplice în activitatea cotidiană și în situații concrete de viață.

IV. Propuneri pentru formarea microoperațiilor gândirii în cadrul procesului de învățământ la elevii cu deficiență mintală

IV.1. Propuneri privind orientarea lecției și a unor activități de terapia tulburărilor de limbaj spre formarea microoperațiilor gândirii

Psihopedagogia contemporană a demonstrat că și copilul cu deficiență mintală se îndreaptă, în ritmul său propriu, spre stadiul gândirii concret-operatorii. La acest stadiu, copilul nu ajunge, însă, decât atunci când acțiunea educativă este orientată spre formarea microoperațiilor gândirii, prin structurarea conținutului educativ. Toate microoperațiile ale gândirii, dezvoltate prin procesul de învățământ, conduc la deprinderea regulilor după care un copil va efectua acțiunile curente de efectuare a ordonării, de comparare, clasificare, deprindere a conservării, acțiuni ce condiționează construirea operațiilor mintale.

Urmărirea formării microoperațiilor gândirii la disciplinele de învățământ din şcoala specială determină schimbări de accent la nivelul întregului proces de învățământ, vizând obiectivele generale, operaționale, modalitățile de selectare a conținutului învățământului, inclusiv prin programe şi manuale, tehnologia didactică, formele de organizare ale mediului instructiv şi a procesului de învățământ, metodele, procedeele şi mijloacele de învățământ, elaborarea instrumentelor de evaluare. Cadrele didactice au nevoie de instrumente concrete de lucru pentru elevi, orientate spre antrenarea microoperațiilor gândirii. Microoperațiile pot ierarhiza acțiunile transformative ce se aplică asupra obiectelor, aruncând „ancore" spre integrarea lor în structuri de ansamblu dotate cu reversibilitate. Revine celor ce elaborează Curriculumul, sarcina de „procesare a informației", astfel încât suporturile concrete utilizate pentru desfăşurarea procesului de predare-învățare să conțină scheme de antrenare a gândirii. Necesitatea unei accentuări a laturii formative a curriculumului este dată și de disfuncții ale realității școlare. Disciplinele obişnuite de învățământ au un conținut (sistem de noțiuni, legi, experiențe, date), ce implică relaționarea profesor-elev prin

şi pentru stăpânirea acestui conţinut. Primul transmite şi celălalt recepteazǎ mai mult sau mai puţin pasiv, în funcţie de metodele utilizate. Ceea ce este transmis are totuşi caracter imperativ, ceea ce fixează limite în „jocul" profesorului sau elevului. Profesorul predă într-o manieră mai mult sau mai puţin atrăgătoare, antrenând mai multe sau mai puţin elevul în lecţie, dar „scenariul" este prestabilit atât pentru elev, cât şi pentru profesor. Profesorul nu este centrat pe elev şi ceea ce reprezintă cerinţele sale de funcţionare cognitivă, ci pe conţinutul obiectului de învăţământ. Primul rol al şcolii este de a stimula experimentarea asupra mediului şi cooperarea dintre elevi, cu scopul de a dezvolta spiritul critic şi autonomia (independenţa) în explorarea realităţii într-un context care ajută elevii să-şi elaboreze cunoştinţele lor, mai mult decât de a le prezenta date, cunoştinţe de-a gata făcute. Învăţământul are sarcina să ghideze drumul copilului (demersul său de învăţare), înainte de toate, în funcţie de activitatea acestuia ca şi în funcţie de contextul de învăţare. Construcţia structurilor mentale, a cunoştinţelor este principala funcţie a capacităţilor subiectului de a-şi reprezenta lumea şi de a efectua transformări sau operaţii mentale asupra obiectelor sau substitutelor lor. Subiectul îşi construieşte reprezentările lumii asupra cărora el operează în planul acţiunii directe şi în cel mental. Fiind privită în această perspectivă, cunoaşterea nu este o simplă copie a realităţii, ci rezultatul unui proces activ de reprezentare şi de construcţie mentală a elementelor şi a relaţiilor care o definesc.

De aceea apare necesitatea unui curriculum care evidenţiază latura formativă, strategiile de instruire şi cele de învăţare (learning strategy) care asigură dezvoltarea gândirii şi capacitatea de adaptare a copilului la cerinţele deosebite şi în continuă schimbare ale mediului în care trăieşte. În al doilea rând considerăm necesară dezvoltarea capacităţii unui cadru didactic de a descoperi potenţialul formativ al disciplinei pe care o predă. Fiecare obiect de învăţământ are un potenţial specific de antrenare a microoperaţiilor gândirii. Importante sunt: selectarea şi găsirea unor modalităţi de prezentare a conţinutului în vederea declanşării activităţii reale a elevilor, ca şi evidenţierea microoperaţiilor gândirii care pot fi antrenate, cu precădere, la clasa şi disciplina respectivă. De exemplu, la zoologie, se pot stabili corespondenţe între: ansamblul funcţiilor şi modul de viaţă (caracteristici comune ale animalelor de apă); starea de sănătate a diferitelor organe şi anume condiţii de menţinere a sănătăţii (rinichii se menţin sănătoşi dacă se consumă lichide, nu înghiţim medicamente fără sfatul medicului, nu consumăm plante sau fructe necunoscute); performanţe şi antrenament; ş.a.

Compensarea unor disfuncţii ale operaţiilor gândirii, în cazul deficienţei mintale, de exemplu, în ceea ce priveşte operaţia de a compara, solicită, continuu, luarea în considerare a trăsăturilor specifice ale elevului în domeniul cognitiv. Se

ştie, de exemplu, că elevul cu deficienţă mintală, pus să compare două plante, se va referi la culoare, mărime, grosime şi nu la elemente specific biologice. Date fiind dificultăţile de comparare a elementelor esenţiale care sunt relevate de disciplina respectivă (chiar şi când efectuează operaţia prin raportare „termen cu termen" a părţilor componente: rădăcina cu rădăcina, fructul cu alt fruct etc.), considerăm ca fiind necesare unele schimbări în însuşi sistemul de lecţii. La biologie, lecţiile de predare a diferitelor plante se cer urmate de lecţii în care se compară două plante deja studiate, precum şi lecţii în care două plante din aceeaşi grupă se compară cu o a treia. Astfel de lecţii, puţin justificate în învăţământul de masă, vor avea drept obiective antrenarea microoperaţiilor gândirii (efectuarea de comparaţii), desprinderea pe etape a însuşirilor esenţiale şi depăşirea disfuncţiilor şi a greutăţilor pe care le întâmpină copilul cu handicap mintal: stabilirea mai dificilă a asemănărilor decât a deosebirilor, greutăţi în trecerea de la desprinderea asemănărilor de natură perceptivă la cele de natură categorială. La geografie, după predarea unor forme de relief, se recomandă compararea formelor de relief două câte două: câmpie-munte, câmpie-deal, deal-munte, deal-podiş. Prin astfel de lecţii se va impune specificitatea percepţiei şi analiza elementelor realităţii în funcţie de conceptele de bază ale disciplinelor studiate şi de evidenţierea importanţei lor pentru viaţa şi activitatea umană.

Programul de formare a microoperaţiilor gândirii la o disciplină de învăţământ, pe baza unui conţinut dat, se poate declanşa numai atunci când definim exact ceea ce va face elevul pentru a demonstra că a înţeles sau a învăţat ceva.

În sistemul educaţiei speciale a copiilor cu deficienţă mintală este important să existe activităţi specifice care-şi propun, în contextul activităţilor școlare, dezvoltarea gândirii copilului, pornind de la antrenarea microoperaţiilor. Diferite conţinuturi ale disciplinelor școlare, dar și activităţi specifice terapiei tulburărilor de limbaj oferă un prilej deosebit pentru realizarea acestui obiectiv general al dezvoltării gândirii care asigură adaptarea copilului sau adultului la condiţii noi. Din cercetare reiese necesitatea ca în cadrul Curriculumului, raportarea la latura formativă, în cazul temei abordate de noi, evidenţierea microoperaţiilor gândirii care pot fi antrenate la nivelul unei clase să aibă cel puţin aceeași pondere ca și latura informaţională. Pe această bază, orice profesor poate trece la flexibilizarea curriculară, raportându-se la antrenarea microoperaţiilor gândirii, având în vedere diversitatea individuală a elevilor cu handicap mintal. Din acest punct de vedere, momentul esenţial al proiectării didactice îl constituie definirea operaţională a obiectivelor. În acest demers, hotărâtoare este centrarea pe elev, cunoașterea, prin studiu de caz, a particularităţilor de vârstă ale elevului și a celor care decurg din deficienţa specifică, sau date de mediu. Centrarea pe elev angajează cadrul didactic

în conştientizarea particularităţilor de vârstă şi individuale ale copilului cu deficienţă mintală, a tulburărilor de învăţare pe care acesta le manifestă, corelat cu modul de antrenare a unei anumite microoperaţii a gândirii. Unii elevi pot surprinde transformările numai pe baza unui suport concret intuitiv, prezent în conţinutul problemei (elevul nu poate identifica stările de agregare ale apei decât pe baza unor imagini, pe când alţi elevi pot reproduce în plan verbal, pe baza reprezentărilor, sensul aceloraşi transformări). Obiectivele unei lecţii, date fiind variabilitatea tulburărilor de învăţare în cadrul unei clase, nivelul diferit de formare şi antrenare a operaţiilor logice, fenomenele de heterocronie, trebuie să indice comportamentul observabil şi măsurabil atât la nivel acţionai, cât şi la nivel iconic şi, când este cazul, şi la nivel verbal. De exemplu, în cazul seriei de lecţii cu tema „Fracţii", obiectivele operaţionale, centrate pe elevul cu deficienţă mintală, vor trimite la acţiuni şi operatori, pornind de la obiective operaţionale ierarhizate în trei planuri: a. elevul să taie un măr şi să obţină două jumătăţi egale; elevul să taie un măr în patru sferturi; b. elevul să împartă un dreptunghi în două părţi egale, apoi în patru pătrimi şi să haşureze o pătrime; pe un desen reprezentând un dreptunghi împărţit în opt optimi, elevul să haşureze şase optimi din acesta şi abia apoi să adune şase optimi cu două optimi. Numai astfel, elevul va desfăşura operaţiile de măsurare, de împărţire în părţi egale şi, reversibil, de refacere a întregului din părţi, de triere şi de denumire corectă a unor părţi sau de stabilire a identităţii părţilor indiferent de poziţia lor relativă. Definirea în acest sens a obiectivelor determină modul de prezentare a noului conţinut, metodele şi mijloacele indispensabile pentru realizarea obiectivelor, instrumentele de evaluare a nivelului de realizare a obiectivelor propuse.

Este important de stabilit dacă: o anumită operaţie îi este accesibilă unui elev; activităţile, materialul concret, însuşirile acestuia, elementele din lumea reală sau jocurile şi imaginile pe baza cărora este antrenată o microoperaţie sunt cunoscute de către elev (de exemplu, realizarea corespondenţei între păsări, animale de curte şi modul lor de hrănire solicită identificarea acestora şi cunoaşterea hranei specifice). Definirea obiectivelor în termeni de comportament observabil şi măsurabil trebuie să specifice: microoperaţia care urmează să fie dezvoltată; materialul căruia i se aplică, (adică elemente ale lumii reale, figuri geometrice sau imagini sau material verbal) identificat anterior/binecunoscut; dimensiunile elementelor (culoare, mărime, formă) şi însuşirea pe fiecare dimensiune (de culoare albă/roşie, de mărime mare, mijlocie, mică , de formă –cerc, pătrat, asemănătoare cu...). Precizarea condiţiilor de realizare la nivelul microoperaţiilor gândirii solicită, conform rezultatelor cercetării noastre antrenarea aceloraşi operaţii la nivel acţional, iconic şi verbal. Reuşitele minimale stabilite la nivelul acestei categorii de obiective solicită ca, având în vedere nivelul atins în planul

antrenării gândirii să specifice, de exemplu dacă elevul va stabili deosebiri între elemente extrem de diferite sau între elemente care au multe asemănări.

Pentru centrarea pe elev în stabilirea microoperațiilor gândirii care se cer antrenate cu precădere, pentru stabilirea mediului natural sau a materialului didactic intuitiv în cadrul căruia/prin care se va face antrenarea în plan acțional și iconic, este deosebit de important de identificat nivelul învățării perceptive, sensibilitatea absolută și diferențială a analizatorilor, capacitatea de explorare perceptivă, capacitatea de identificare a obiectelor și ființelor, stimularea posibilităţilor de diferenţiere a formelor, mărimilor, în diferite poziţii spaţiale ș.a, iar în cazul elevilor cu handicap mintal grav chiar compararea obiectelor reale cu imaginile lor. Prescripțiile de repetare și de îmbogățire care urmează evaluării în aria învățării perceptive dau posibilitatea centrării pe antrenarea microoperațiilor și rezolvarea unor probleme importante pentru socializare și adaptare cu ajutorul acestora.

IV.2. Strategii privind comunicarea cu elevul cu deficiență mintală

Una dintre principalele trăsături ale copiilor cu deficiență mintală moderată este greutatea cu care mulți dintre ei dobândesc și folosesc limbajul. Chiar și copiii cu deficiență mintală ușoară pot rămâne serios în urmă cu achiziționarea limbajului, față de copiii normali. O parte dintre copiii cu deficiență mintală severă nu ajung niciodată să-și însușească limbajul, de aceea este necesar să se dezvolte pentru ei metode alternative de comunicare (spre exemplu PECS, un sistem de imagini și simboluri cu ajutorul cărora să învețe să comunice).

Vocabularul copiilor cu deficiență mintală este mult mai sărac decât cel al copiilor normali de aceeaşi vârstă, iar decalajul dintre forma pasivă şi cea activă a acestuia este semnificativ. Frecvent, noţiunile abstracte sunt însuşite doar ca etichete verbale, ceea ce împiedică folosirea lor adecvată. Frazele sunt mai scurte şi defectuos alcătuite, cu multe dezacorduri, greşeli de topică sau omisiuni. Vorbirea copiilor cu deficiență mintală are un fals caracter de economicitate. Precaritatea limbajului şi a comunicării este amplificată de handicapul socio-cultural. Lipsa unor deprinderi de comunicare fiabile, în contexte sociale cât mai variate, blochează iniţierea şi cultivarea unor relaţii interpersonale de calitate, menţinându-i pe copiii cu deficienţă mintală într-o perpetuă stare de izolare.

Majoritatea elevilor cu deficiență mintală au nevoie de asistența unui logoped, dar îmbunătățirile în pronunție, voce și modul de articulare al cuvintelor sunt destul de lente la acești copii. În plus, rămâne aceeași problemă a incapacității

de a generaliza, problemă evidentă mai ales în cazul limbajului, care este de cele mai multe ori decontextualizat la clasă și greu de utilizat. În plan semantic, este prezentă sărăcia de idei, un dezacord între ceea ce exprimă și realitatea, dar și o înțelegere simplificată sau trunchiată a ideilor vehiculate. Fragilitatea și labilitatea conduitei verbale - o caracteristică a limbajului copilului cu deficiență mintală descrisa de E. Verza (1998) - constă în neputința copilului de a exprima logico-gramatical conținutul situațiilor semnificative, neputința de a se menține la nivelul unui progres continuu și de a-și adapta conduita verbală la schimbările ce apar în diverse împrejurări. De asemenea, este posibil ca elevul cu deficiență mintală să poată vorbi relativ bine la un moment dat, dar ulterior să manifeste dereglaje accentuate și chiar regres la nivelul limbajului și comunicării.

În cazul necesității comunicării cu un copil cu deficiență mintală, există o serie de recomandări cu caracter general care pot conduce la o mai bună receptare a mesajului. Persoanele cu deficiență mintală pot avea dificultăți în înțelegerea limbajului, dacă acesta este mai complex și cuprinde concepte abstracte, astfel încât se recomandă:

- vorbirea mai rar și cu pauze, astfel încât copilul cu deficiență mintală să aibă timp să proceseze informația;
- vorbirea clară și folosirea de propoziții scurte;
- formularea întrebărilor trebuie să fie cât se poate de clară și să nu presupună un răspuns complex: ex.: „Ce mănâncă girafa?" și nu „Ce mănâncă girafa și unde trăiește ea?"
- contactul vizual, o gestică adecvată sau scurte atingeri atunci când acestea sunt necesare pot contribui semnificativ la menținerea atenției și concentrării copilului cu deficiență mintală. Spre exemplu, atunci când se observă că elevul nu mai este atent, o atingere pe umăr însoțită de un gest îl poate scoate din starea în care se află;
- atenționarea copilul atunci când aveți ceva importat de spus; „fii, te rog, atent, sau fiți atenți" este o formulare potrivită, dar trebuie folosită doar într-un anumit context, pentru că repetarea prea des va duce la pierderea efectului de atenționare;
- repetarea mesajelor importate și utilizarea de gestică și de expresii faciale pentru a sublinia mesajul verbal. Se poate augmenta mesajul verbal folosind imagini, desene sau mesaje scrise;
- verificarea permanentă a faptului că elevii au înțeles mesajul: le veți cere să repete ce ați spus cu propriile lor cuvinte;
- încurajarea copiilor să vă atenționeze dacă nu au înțeles, prin ridicarea mâinii, de exemplu.

Persoanele cu deficiență mintală pot avea dificultăți în exprimarea gândurilor și sentimentelor pe care le au la un moment dat. Se poate întâmpla ca răspunsurile date să fie, de fapt, niște scheme verbale învățate sau auzite care să nu exprime starea în care se află la momentul respectiv. De exemplu, la întrebarea „Cum te simți?", răspunsul va fi aproape întotdeauna „Bine!", deși starea copilului poate să fie oricum altfel decât bună. În astfel de situații întrebările trebuie să fie cât mai concrete și ar trebui formulate astfel încât copilul să poată să-și concretizeze verbal stările în care se află. Folosirea unor mijloace vizuale sau o gestică sugestivă poate ajuta în această direcție: figuri care exprimă anumite stări, gesturi care indică zona în care copilul simte disconfort etc.

Tonul și volumul vocii este extrem de important în comunicarea cu elevii cu deficiență mintală. Prin tonul vocii putem încuraja copilul, dar în același timp ne putem afirma și autoritatea. O voce joasă, o vorbirea rară, apăsată și sigură poate exprima calmul şi autoritatea, oferind încredere copilului. S-a constatat că atunci când cineva primeşte mesaje pe „tonul parental", apare o tendință automată de acceptare a autorității persoanei care folosește acest ton. În schimb, tonul înalt, strident sau ascuțit trădează nemulţumire, teamă sau nervozitate iar persoana care folosește acest ton este percepută ca fiind nesigură și fără experiență și autoritate. Este de preferat să se folosească un ton egal iar accentuările și modificările în intensitatea vocii trebuie făcute numai atunci când vrem să accentuăm mesajul într-o direcție sau alta.

Trebuie să avem în vedere faptul că uneori copiii cu deficiență mintală nu răspund la întrebări sau răspund greșit, pentru că nu au înțeles ceea ce li se cere. De aceea este important modul în care comunicăm, cuvintele cheie fiind claritatea și simplitatea. În clasă sau în prezența copiilor cu deficiență mintală trebuie să vorbim permanent despre ce facem sau despre ce se întâmplă. De exemplu, dacă avem ca obiectiv învățarea culorilor, nu este de ajuns să îi prezentăm obiectele colorate, trebuie să vorbim despre ceea ce facem: „Acum eu o să-ți arăt niște obiecte care au culori diferite. Le aşezăm pe bancă, unul lângă altul iar tu va trebui să-mi spui ce culori au etc." Comunicarea trebuie să fie un prilej de a-i învăța lucruri noi sau de a le reactualiza cunoștințele învățate deja, de exemplu: „Adu-mi, te rog, mingea mare și galbenă". Folosirea cunoștințelor și deprinderilor deja asimilate pentru a introduce altele noi trebuie să fie o preocuparea permanentă pentru cadrele didactice care lucrează cu copii cu deficiență mintală.

În comunicarea cu copiii cu deficiență mintală se recomandă utilizarea de cuvinte ușor de înțeles și propoziții simple atunci când doriți să le cereți o informație sau le solicitați să facă ceva. De exemplu, dacă vreți ca elevul să vă aducă creionul îi veți spune: „Andrei, adu-mi creionul", și nu: „Andrei, adu-mi

creionul și caietul de exerciții". Ultima propoziție cuprinde de fapt două comenzi, iar copilul cu deficiență mintală va răspunde fie la prima: „adu-mi creionul" fie, cel mai probabil, la cea de-a doua: „caietul de exerciții", pentru că, din punct de vedre temporal, a fost auzită ultima. Acest fenomen are legătură cu modul în care funcționează memoria de scurtă durată la persoanele cu deficiență mintală, unde există deficiențe atât în capacitate de a folosi memoria pe termen scurt sau în procesul de manipulare a informațiilor stocate de memoria pe termen scurt, aspecte care influențează semnificativ performanțele cognitive ale elevului (Dockrell și McShane, 1992).

IV.3. Aspecte specifice ale strategiei de instruire

Memorarea unor cunoștințe este o activitate psihică relativ simplă, chiar pentru elevii cu deficiență mintală, mai ales că la unii dinte ei memorarea mecanică nu este afectată. Dar formarea microoperațiilor gândirii, care nu întâmplător în psihopedagogia franceză se întâlnesc sub termenul de operatori logici este un proces complex în cazul acestei categorii de elevi. De aceea, demersul didactic trebuie să fie adecvat acestei complexități și dificultăților întâmpinate de fiecare elev în parte. În fapt, cadrul didactic va dirija procesul de îmbogățire instrumentală bazată pe folosirea sistematică a funcțiilor premergătoare operațiilor cognitive.

Teoria lui Feurstein, referindu-se la configurațiile interne sau externe ale stimulilor, evidențiază faptul că acestea se reflectă în comportamentul interiorizat sau exteriorizat al subiectului şi determină, în ultimă instanță, modificabilitatea cognitivă structurală. De aceea în sistemul educației speciale a copiilor cu deficiență mintală este important să existe activități specifice care-şi propun, în contextul activităților școlare, dezvoltarea gândirii pornindu-se de la nivelul acțional, de exemplu, prin contactul direct cu mediul sau prin realizarea de excursii tematice.

J. Bruner arăta că dacă există vreun mod de adaptare la transformările mediului, el trebuie să includă și dezvoltarea unui metalimbaj şi a unor priceperi care să ofere formele şi modelele cu ajutorul cărora să înțelegem regularitățile din natură. În natură există similitudini, există serieri: ordine crescătoare sau descrescătoare, succesiuni temporale sau logice, meritele se grupează, sunt legate solidar prin elemente comune (care sunt criterii de clasificare), se aseamănă sau se deosebesc, sunt identice, se transformă, fenomenele sunt reversibile etc. Dincolo de diversitate există însă asemănări constante. Jean Piaget arăta că „principalele categorii de care se folosește inteligența spre a se adapta la lumea exterioară

corespund fie unui anumit aspect al realității, așa cum fiecare organ este în legătură cu un caracter special al mediului. Gândirea se organizează adaptându-se la lucruri şi, adaptându-se, se structurează ea însăşi". (J. Piaget, 1973, p. 15). Microoperaţiile gândirii, odată antrenate oferă chiar și copilului cu deficiență mintală posibilitatea de organizare a informaţiei. Activitatea copilului în medii diferite, cu mijloace de învățământ variate oferă și posibilitatea de regăsire a informației în situații oarecum schimbate, existența transferului specific și nespecific sunt indispensabile pentru un copil cu deficiență mintală să capete o anume autonomie. Pentru asta se impune ca o cerință și antrenarea gândirii în natură, în diferite activități extrașcolare, prin identificarea celor mai adecvate probleme, cu valoare și pentru integrarea socială și profesională a acestor elevi. Date fiind particularitățile elevului cu deficiență mintală, în cadrul activităților extrașcolare poate fi organizată explorarea realității cu care elevii vin în contact și motivarea acestora pentru cunoașterea ei. Microoperațiile gândirii, prin utilizarea lor de către copil se interpun între realitate, cu structurile sale specifice şi viitoarele operaţii, structuri de ansamblu dotate cu reversibilitate ce se vor forma şi interioriza în timp. De aceea este deosebit de important ca problemele selectate/construite pentru formarea microoperațiilor gândirii să aibă, printre datele cunoscute, elemente din natură și realitatea în care elevul va trebui să trăiască și să se integreze.

Antrenarea microoperațiilor gândirii presupune o opțiune angajată pentru strategii activ-participative; fiecare elev este pus în fața unei sarcini care este de fapt o problemă, conținând o dificultate, pe care, prin rezolvare trebuie să o surmonteze. Problematizarea, abordată ca principiu didactic și/sau ca metodă de predare-învăţare uneşte metodele de stimulare a gândirii şi gândirea în acțiune a elevului care rezolvă problemele este esențială în procesul de dezvoltare a gândirii, pornind de la microoperații. Deci, cadrul didactic, cunoscând nivelul specific de dezvoltare al fiecărui elev, în pregătirea lecției are de realizat în primul rând identificarea de probleme cu dificultate cognitivă, a unui sistem de întrebări asupra unei necunoscute care conțin şi dificultatea cognitivă de a selecționa sau construi un răspuns nemijlocit. Elaborarea de seturi de probleme, care conțin dificultăți gradate, ce pot fi rezolvate de către elevii cu deficiență mintală în plan acțional, iconic și verbal pe tot parcursul școlarității poate constitui o preocupare importantă a comisiilor metodice din școlile speciale. Un astfel de repertoriu de probleme ar fi deosebit de oportun și pentru învățătorii și profesorii din învățământul de masă, știindu-se că ceea ce constituie o problemă în condițiile handicapului de intelect, poate să nu prezinte dificultăți cognitive pentru un elev obișnuit.

De asemenea, în activitatea la clasă este necesară diversificarea gamei de mijloace de învățământ pentru antrenarea operatorilor logici la nivel acțional şi

imagistic; numai pe această bază se poate face trecerea la operare la nivel verbal. Planul verbal, pentru elevii şcolii speciale, trebuie să menţină pe cât posibil continuu legătura între planul acţional şi cel iconic şi de asemenea este important să se ţină cont de valoarea limbajului, nu numai în realizarea comunicării, ci şi ca instrument de ordonare a mediului, de evidenţiere a ceea ce este comun, general, esenţial.

Contribuţia mijloacelor de învăţământ la formarea microoperaţiilor gândirii este deosebită, deşi ea se subordonează acţiunilor concrete. Majoritatea mijloacelor de învăţământ pot fi concepute în lumina exigenţelor didacticii moderne referitoare la activizarea elevilor şi la promovarea activităţii lor independente. Pe lângă îmbogăţirea universului informaţional al elevilor şi sprijinirea procesului de procesare primară a informaţiilor, mijloacele de învăţământ pot contribui la antrenarea capacităţile lor intelectuale, inclusiv a microoperaţiilor gândirii. În lumina problemelor abordate în acest studiu, mijloacele de învăţământ pot fi clasificate astfel:

- Mijloace ce permit antrenarea microoperaţiilor gândirii în plan acţional (cuburi, seturi de figuri şi corpuri geometrice, trusa Dienes, modele ale elementelor realităţii, jocuri, jucării); prin activitatea proprie a copilului cu acestea, se realizează transpunerea experienţei într-un model despre lume, se realizează „reprezentarea activă";
- Mijloace ce permit antrenarea microoperaţiilor gândirii în plan iconic (imagini special concepute, seturi de imagini corelate între ele în funcţie de sarcinile concrete la rezolvarea cărora pot contribui, fişe de activitate independentă cu suport imagistic; jocuri bazate pe o anumită organizare a imaginilor); software educaţional sau materiale sub pe suport electronic - acestea asigură organizarea vizuală sau alt fel de organizare senzorială şi conduc la folosirea unor imagini schematice („reprezentare iconică");
- Mijloace ce permit antrenarea operatorilor logici în plan verbal (fişe de activitate independentă, exerciţii de completare de propoziţii, de transformare a acestora în funcţie de timpul acţiunii, ghicitori, versuri special concepute).

Ca şi în cazul formării marilor operaţii ale gândirii, şi în cazul unei microoperaţii, trebuie să se găsească soluţii metodice şi pentru ca progresul cognitiv al elevului să nu se limiteze numai la întipărirea în memorie (de exemplu a unei clasificări) sau la formarea unei deprinderi (care nu e dotată cu reversibilitate). Pe aceeaşi bază trebuie să se caute acele probleme care pun copilul în situaţia de a executa efectiv anumite acţiuni, care antrenează anumite operaţii. De exemplu, la

Cunostinte despre mediu, formarea operației mintale de clasificare trebuie să se finalizeze nu numai cu cunoaşterea şi reproducerea clasificărilor, ci la dezvoltarea capacității de a caracteriza un animal cunoscându-i apartenența la o clasă. Numai activitatea directă de observare în natură, desfăşurarea de acțiuni în plan concret intuitiv, în condițiile organizării mediului instructiv şi dirijării procesului de învățare, conduce la dezvoltarea gândirii elevului, a unui operator care-i este accesibil, dacă primeşte un sprijin/suport specific. Totuși, un material intuitiv care abundă în detalii neesențiale, ce pot abate atenția elevilor de la ideea centrală a lecției, constituie un veritabil obstacol în formarea noțiunilor. În aceste cazuri, elevii fie că generalizează un amănunt neesențial, formându-şi o noțiune eronată, fie că imaginile intuitive suplimentare şi inutile le abat atenția spre urmărirea mişcării acestor amănunte, blocând în acelaşi timp formarea noțiunii vizată de profesor. Un rol important în procesul formării noțiunilor în şcoală îl are dirijarea corectă a percepției prin cuvânt, pe care o efectuează profesorul. Această orientare a percepției prin cuvânt îl ajută pe elev să desprindă însuşirile esențiale şi să le generalizeze. În această operație de desprindere a esențialului de neesențial, un rol mare îl are variația corectă a materialului intuitiv.

În activitatea școlară trebuie ținută seama de recomandarea lui Bruner care sublinia că predarea unei discipline ar trebui să se realizeze astfel încât să reflecte modalitatea de gândire prin care operează copilul, progresul gândirii fiind favorizat de variația experienței, de diversitatea obiectelor sau a situațiilor.

IV.4. Strategii privind predarea la elevul cu deficiență mintală

În lucrul direct cu copilul cu deficiență mintală se constată că, și atunci când efectuează operațiuni concrete, acesta ajunge cu greu la structuri de ansamblu. Psihopedagogia specială a evidențiat dificultățile insurmontabile de abstractizare şi generalizare, concretismul excesiv al gândirii, incapacitatea accentuată a elevului cu deficiență mintală de a se desprinde de concretul nemijlocit, de situația trăită in momentul dat, de a face generalizări şi de a verbaliza (conştientiza) propria experiență. Elevii cu deficiență mintală au o mare problemă cu generalizarea informațiilor, pe care nu sunt capabili să le folosească de la o situație potențială la alta. Păunescu şi I. Muşu (1995) au descris modul defectuos în care copilul cu deficiență mintală operaționalizează noțiunile: „evaluarea faptului că deficientul a achiziționat o anumită noțiune este infirmată în condițiile în care acesta trebuie să opereze cu ea pentru a soluționa o problemă practică; în realitate, ne găsim în situația unui fals progres: noțiunile sunt înregistrate mecanic şi pur şi simplu le „recită", fără a fi capabil de o veritabilă operare" (p. 227).

Din studierea posibilităţilor diferitelor discipline de antrenare a operatorilor logici a reieşit că structura unei discipline calchiată după disciplinele din şcoala normală implică o mare cantitate de informaţii, multe ineficiente atât pentru dezvoltarea gândirii cât şi pentru viaţa şi activitatea practică a deficientului mintal. Una din situaţiile care demonstrează necesitatea acţiunii educative sistematice în problemă este faptul că prezenţa, absenţa sau gradul de utilizare a microoperaţiilor gândirii nu depind de clasa în care se află elevul, de nivelul informaţiilor pe care le deţine în cazul subsolicitării microoperaţiilor, iar în cazul unui anumit elev nu există o dezvoltare omogenă a diverşilor operatori şi proceduri pe care le presupun.

Analizele efectuate au confirmat că, în absenţa unei antrenări sistematice a operatorilor logici pe conţinuturi specifice, apare situaţia surprinsă de şcoala piagetiană, formulată astfel de către Barbel Inhelder (1968): „reacţiile elevilor constituie ciudate amestecuri de achiziţii reale şi de mecanisme primitive, suplinind în mod artificial lipsa exersării sistematice prin acţiune a operaţiilor gândirii" (p. 57).

Elevii cu deficienţă mintală au o mare problemă cu generalizarea informaţiilor, pe care nu sunt capabili să le folosească de la situaţie potenţială la alta (Hunt & Marshall, 2002). Pentru orice persoană care învaţă, cel mai dificil este stadiul final al învăţării, generalizarea informaţiilor dobândite. Pentru a fi capabil să ducă informaţiile dobândite, abilităţile şi strategiile la un nivel automatizat, elevul trebuie să dobândească capacitatea de a folosi informaţiile şi cunoştinţele obţinute şi în alte situaţii decât în cele pe care le-a întâlnit şi învăţat iniţial. Abstractizările şi generalizările de nivel incipient sunt posibile în condiţiile unui sprijin educativ adecvat pentru copilul cu deficienţă mintală. Esenţial este însă ca acestea să fie legate de universul preocupărilor şi intereselor copilului pentru a fi fiabile şi durabile.

Elevii cu un grad de deficienţă uşor şi moderat au o motivaţie normală de a învăţa încă din primii ani, dar când ajung la şcoală şi se lovesc din ce în ce mai des de dificultăţi insurmontabile, frustrările care se adună fac ca şi motivaţia pentru a învăţa să dispară. Mash şi Wolfe (1999) afirmă că: „În comparaţie cu copiii de aceeaşi vârstă dezvoltaţi normal intelectual, copiii cu deficienţă mintală se aşteaptă la o rată extrem de mică de succes când fac ceva, îşi setează obiective foarte mici pentru ei şi se demotivează chiar şi în cazurile când ar putea face mult mai mult. Această neajutorare dobândită este de cele mai multe ori accentuată de către adulţi, care presează copilul să obţină aceleaşi rezultate cu copiii cu o dezvoltare cognitivă normală pentru vârsta lor." (p.351). O consecinţă în plan educativ a acestui fapt este solicitarea ca, în procesul de învăţământ, să nu se coboare nivelul de aşteptare în ceea ce-i priveşte pe copiii cu deficienţă mintală; este necesar să se simplifice şi să se adapteze sarcinile propuse, având în vedere nivelul atins de fiecare elev în

aria respectivă; acest demers, corelat cu acordarea sprijinului necesar în rezolvarea problemei respective precum și cu precizarea reușitelor minimale și luarea lor în considerare în evaluare, determină, de regulă, acești elevi să redevină motivați de succesele, fie ele și mărunte, pe care le obțin în învățare. Este important ca și efortul depus, chiar dacă nu se obțin rezultatele dorite, să fie evidențiat.

Atunci când un copil cu deficiență este integrat într-o clasă dintr-o școală de masă este important să se țină seama de o serie de elemente:

- Cunoașterea copilului. Aflați punctele forte ale copilului, precum și nevoile acestuia;
- Încercați să aflați cât mai multe informații de la de părinții copilului și determinați-i să lucreze acasă împreună cu el; vă pot da sugestii valoroase și idei pe care le puteți folosi în lucrul cu copilul la clasă.
- Aflați tot ce se poate despre tipul de deficiență pe care îl prezintă. Există o mulțime de surse de informație online, citiți suficient despre problematică, astfel încât să vă simțiți confortabil și pregătit atunci când veți fi pus în situația de a lucra cu un astfel de copil.
- Vorbiți cu alți profesori, dacă se poate, cu cei care au experiență în educația specială, cu părinți sau cunoștințe care au lucrat sau care au avut contact cu copii cu deficiențe.

În activitatea de învățare cu elevii cu deficiență mintală ar trebui avute în vedere următoarele principii generale: împărțirea sarcinilor de învățare în segmente mai mici, care sunt parcurse progresiv, realizarea unor repetiții cât mai frecvente și permanenta motivare a copilului. În activitatea cu copilul cu deficiență mintală, atunci când ne propunem realizarea unui obiectiv, fie că e vorba de achiziția unei cunoștințe, fie că avem în vedere învățarea unei deprinderi sau a unui comportament, este utilă împărțirea sarcinilor de învățare în segmente, astfel încât să pornim de la cele mai simple elemente de învățare. Copilul va parcurge progresiv acești pași, iar dacă se întâmpină dificultăți, putem reveni la pașii anteriori pentru a relua procesul, dacă este necesar. Cunoștințele sau deprinderile pe care noi considerăm că elevul cu deficiență mintală le-a achiziționat sau au fost formate ar trebui repetate periodic, din cauza fenomenului de uitare care uneori intervine foarte repede. Nu este neobișnuit ca atunci când copilul revine din vacanță să nu mai știe sau să nu mai poată realiza o sarcină pe care o cunoștea doar cu câteva săptămâni înainte. Pentru copiii cu deficiență mintală nu este de ajuns să li se spună cum să facă un lucru sau altul, ei au nevoie să li se arate, demonstrând modul de realizare. Pentru a învăța o deprindere, de exemplu, ei a nevoie de multe

exerciții, care trebuie reluate permanent. Începem de la cele mai simple elemente și apoi vom complica treptat: ex.: desenarea unui pătrat – colorarea formei, forma punctată, copierea folosind o forma etc. Exersăm continuu până când ne asigurăm că elevul a reținut și poate folosi informația sau deprinderea în orice context. Dacă nu o poate aplica, exersăm din nou până va reuși asta. Se recomandă să nu începem o altă activitatea decât dacă ne-am atins obiectivele în activitatea anterioară și, de asemenea, vom parcurge o singură activitate până la finalizarea ei. În activitatea școlară sau în cele de terapie utilizați pe cât posibil obiecte reale pe care copilul să le poată percepe și manipula, astfel încât reprezentările să se formeze având la bază realitatea concretă. De asemenea, este important să folosim în activitatea de învățare elemente și experiențe cunoscute din viața de zi cu zi a copilului cu deficiență mintală. Materialele care interesează și motivează copilul datorită diferitelor modalități de prezentare și care-l motivează se rețin mai ușor; memorarea unui material perceptiv sau verbal nelegat de preocupările, interesele şi mai ales de nivelul de înțelegere al deficientului mintal devine un exercițiu obositor şi neproductiv (de altfel, și la persoana obișnuită, reținerea mecanică a unor termeni ştiinţifici, algoritmi matematici sau serii numerice aleatorii este dificilă şi rapid perisabilă).

Atunci când urmărim formarea microoperatorilor logici şi a structurilor conceptuale la copilul cu deficiență mintală ar trebui să avem în vedere următoarele aspecte:

a) Este important ca prezentarea obiectelor sau fenomenelor pentru învățarea noțiunilor să fie făcută sub forma unor componente singulare, fără alte elemente care ar putea să distragă atenţia sau să provoace confuzii, de exemplu obiectul necunoscut copilului va fi așezat pe o masă goală, reprezentarea imagistică a unui animal sălbatic nu va avea elemente de fundal etc.
b) selectarea noțiunilor, a datelor, a cunoştinţelor cu care operăm în activitatea cu copilul cu deficiență mintală se va face în funcţie de vârsta, tipul de organizare mintală şi de nivelul de şcolarizare;
c) prezentarea noțiunilor se va face în ordinea complexității, de la cele mai simple, la cele mai complexe;
d) învățarea noțiunilor se va face prin exemple care să conducă copilul la generalizări şi discriminări;
e) în învățarea noțiunilor se va porni întotdeauna de la obiectele concrete, aflate în câmpul perceptual al copiilor, apoi se face trecerea la nivelul iconic, folosindu-se reprezentări ale obiectelor, iar în ultima etapa se va utiliza planul verbal, fără suport intuitiv-concret.

Atunci când se lucrează cu copii cu deficiență mintală facem următoarele recomandări:

- copiii trebuie lăsați să manipuleze obiectele, să se joace, să experimenteze;
- trebuie acceptate încercările repetate și greșelile;
- copilul cu deficiență mintală are nevoie de timp, nu îl grăbiți;
- nu prezentați prea multe materiale de lucru în același timp, nu îi încărcați câmpul perceptiv;
- copilul cu deficiență mintală obosește repede, dacă nu mai face față solicitărilor, opriți activitatea și o veți relua mai târziu;
- faptul că un copil cu deficiență mintală știe numele unui concept nu înseamnă că este și operaționabil. Verificarea cunoștințelor în contexte diferite și cât mai variate ne poate conduce la concluzia corectă.

La copilul cu deficiență mintală (comparativ cu copilul normal) atenţia este uşor de distras, fiind fixată rigid asupra unor elemente frapante dar puţin relevante, deficitară atât din punct de vedere cantitativ, cât şi calitativ. Fiind foarte influenţabilă de dispoziţia afectivă sau de interesele de moment, ea poate fi îmbunătăţită dacă se creează cadrul emoţional şi motivaţional propice unei activităţi educaţionale specifice. Copiii cu deficiență mintală au cel mai adesea și probleme de concentrare a atenției când vine vorba despre concentrarea la aspectele relevante ale situației de învățare (Detterman, Gabriel & Ruthsatz, 2000). Spre exemplu, când profesorul îi arată unui elev cum să folosească foarfeca pentru a tăia hârtia, elevul este mai mult atras de ceasul pe care profesorul îl are la mână decât la acțiunea în sine. Taylor, Stenberg și Richards (1995) au afirmat că această problemă are legătură directă cu faptul că un copil cu deficiență mintală este mai degrabă orientat către persoanele din jurul său decât către sarcinile care i se încredințează.

Fără o atenție selectivă corespunzătoare fiecărei sarcini care i se dă, orice elev va eșua în a învăța sau a-și reaminti ceea ce profesorul încearcă să-l învețe. Tendința de a se concentra pe detalii irelevante sau de a fi distras foarte uşor de la ceea ce are de făcut este o problemă serioasă atunci când un copil cu deficiență mintală va încerca să fie integrat în învățământul de masă fără o atentă și îndeaproape supraveghere. Atunci când copilul cu deficiență mintală este implicat într-o activitate educativă sau de terapie, una dintre recomandări se referă la reducerea pe cât posibil a elementelor din spațiul de lucru care l-ar putea distrage. Înlăturarea obiectelor care nu sunt strict necesare pentru desfășurarea activității este absolut necesară. Zgomotele, de orice natură ar fie ele pot distrage cu ușurință atenția copiilor cu deficiență mintală.

Dificultatea de a păstra informații în memoria pe termen lung sugerează că, cu cât capacitățile intelectuale ale elevului sunt mai scăzute, cu atât mai multe repetiții sunt necesare pentru a-l face să rețină orice informație. Deci, mesajul către profesori ar fi să le dea acestora cât se poate de multe oportunități și ajutor individual în toate zonele curriculare. Recapitularea foarte frecventă și învățarea permanentă reprezintă cheia în programele de instruire ale elevilor cu deficiență mintală. Motivarea pozitivă este mai eficientă decât cea negativă, copilul fiind mai relaxat şi mai receptiv la modelările educative atunci când ştie că îl aşteaptă o recompensă la sfârşitul activității. Centrarea interesului pe dobândirea acestei recompense este însă contraproductivă, cunoştinţele şi deprinderile ce s-au vrut a fi însuşite fiind strict asociate cu răsplata promisă. Voința necesară învățării sau punerii lor în practică este extrem de redusă ca intensitate şi durată, ori lipseşte cu desăvârşire. Copilul cu deficiență mintală trăieşte în prezent, axat pe satisfacerea nevoilor actuale, incapabil de amânare pentru o perioadă prea îndelungată. Dacă este totuşi convins să o facă (spre exemplu: economisirea unei sume de bani), uită motivul pentru care s-a hotărât să renunțe la o plăcere imediată (cum ar fi procurarea unei jucării) şi, cu prima ocazie, cedează tentației. Dar, mulți elevi cu deficiență mintală sunt dornici să facă ceea ce li se spune pentru că le place ceea ce li se cere sau pentru că plac profesorul atât de mult încât vor să-l mulțumească, sau pur și simplu pentru că le place să fie ocupați cu ceva (Dever & Knapczyk, 1997). În alte cazuri, deoarece motivația naturală instinctivă și încrederea în sine lipsesc, profesorul este cel care trebuie să le suplinească, prin recompensarea permanentă a reușitelor elevului, sau cel puțin a efortului acestuia.

Evitați să deveniți prea protectori, dar în același timp fiți atenți la nevoile de sprijin ale copilului. Dacă în timpul lecției îl veți „ajuta", de exemplu, să rezolve un exercițiu dificil, care îi depășește nivelul de cunoștințe, doar pentru a arăta părinților că acest copil face progrese, diferența dintre aspectul formal al educației și realitatea lipsei de progres va ieși curând la suprafață. De asemenea, dacă se va cere copilului cu deficiență să rezolve teme sau să răspundă la solicitări pe care el încă nu este capabil să le înțeleagă, nereușita este mai degrabă a profesorului, nu a elevului. Copilul cu deficiență mintală trebuie să fie încurajat să învețe iar progresele, chiar dacă sunt lente, vor asigura dezvoltarea ulterioară a acestuia.

Unii părinți devin hiperprotectori cu copiii lor cu handicap pentru a compensa într-un fel toate problemele cu care se confruntă copilul lor. În cazul acesta, copiii vor aştepta ca adultul să rezolve situațiile cu care se confruntă, fără a mai încerca să mai facă niciun efort, pentru simplu fapt că aşa a fost obişnuit să se desfăşoare lucrurile. Putem porni de la o situație comună pentru fiecare copil, cu handicap sau fără, îmbrăcatul de dimineață. Dacă acel copil este învățat ca părintele să îl îmbrace şi să-l încalțe, fără ca el să facă niciun efort în această

direcţie, putem ajunge în situaţia în care copilul ajunge la vârsta şcolară fără să fie capabil să ştie cum să se încheie la nasturi sau să îmbrace singur un tricou. Trebuie înţeles faptul că acel copil va alege întotdeauna calea minimului efort iar faptul că părintele sau cadrul didactic ajunge să îl considere pe copil neajutorat îl va transforma în cele din urmă într-o persoană neajutorată. Desigur, motivaţiile părinţilor sau ale cadrelor didactice pot fi diferite, în general fiind vorba de lentoarea copiilor şi lipsa de timp cu care se confruntă toată lumea. Dar, în felul acesta, în loc să lucrăm pentru a transforma copilul cu deficienţă mintală într-o persoană cât mai independentă şi capabilă să se descurce singură, îi vom accentua dependenţa iar acesta se va aştepta întotdeauna ca altcineva să facă pentru el lucrurile dificile.

În general, pentru cei care lucrează cu un copil cu deficiențe, primele eforturi nu vor fi încununate întotdeauna de succes, dar acest lucru este de așteptat. În aceste situații unele persoane se vor simți frustrate și vor avea chiar și sentimente de vinovăție. În cazul în care ceea ce v-ați propus să faceți cu copilul nu va funcționa, și acest lucru se va întâmpla cu siguranță, încercați să vă dați seama de ce s-a întâmplat asta și faceți în așa fel ca data viitoare lucrurile să meargă puțin mai bine. Deși este cumva inevitabil să observăm lucrurile pe care nu le poate face un copil cu deficiență mintală, comparativ cu un copil normal de aceeași vârstă cronologică, totuși este de preferat să ne concentrăm pe ceea ce poate face și pe ceea ce știe. Abordarea pozitivă trebuie să ghideze permanent demersul pedagogic. Dacă elevul nu reușește să ducă la bun sfârșit o activitate, trebuie încurajat pentru ca eșecul să nu îl demotiveze: „Nu face nimic! Dacă mai exersezi, o să vezi că în curând vei reuși." Copilul cu deficiență mintală progresează lent, deci în acest caz nu vă așteptați la modificări substanțiale în performanțele acestuia. În același timp, nimeni nu vă va cere ca elevul cu deficiență mintală integrat într-o clasă normală să devină cel mai bun la citit sau să deseneze cel mai frumos. Important este ca potențialul de dezvoltare al copilului cu deficiență mintală să fie valorificat cât mai bine iar acesta să se poată adapta la un context social cât mai variat.

Principalul rol al școlii este acela de stimula dorința de experimentare a copilului asupra mediului, de a adapta copilul la un microcosmos constituit inițial din colegi și profesori, cu scopul de a-i dezvolta spiritul critic și autonomia. Cunoștințele dobândite de către elevi nu ar trebui să fie informații sterile, pe care să le primească de-a gata, ci unele cu un caracter pragmatic, care să contribuie esențial la dezvoltarea lui la potențialul maxim. Învățământul are sarcina să ghideze drumul copilului printr-un proces de acumulare de informații adaptate la contextul de învățare, care să aibă ca rezultat direct îmbunătățirea calității vieții copilului cu deficiență mintală.

Bibliografie

1. Aebli, H. (1974). Didactica psihologică, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
2. Agheană, V. (2005). Microoperaţiile gândirii la elevii cu deficienţă mintală, Lucrare de licenţă, Universitatea Bucureşti, Facultatea de Psihologie şi Stiinţele Educaţiei, Bucureşti.
3. Agheană, V., Creţu, V. (2007). Procesarea conţinutului lecţiei la nivel acţional, iconic şi verbal pentru dezvoltarea gândirii elevului cu handicap mintal I, Bucureşti, Revista de Psihopedagogie, nr. 2.
4. Agheană, V., Creţu, V. (2008). Procesarea conţinutului lecţiei la nivel acţional, iconic şi verbal pentru dezvoltarea gândirii elevului cu handicap mintali II, Bucureşti, Revista de Psihopedagogie, nr. 1.
5. Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2009). Applied behavior analysis for teachers (8th ed.), Upper Saddle River, Merrill-Prentice-Hall.
6. Albu, M. (1998). Construirea şi utilizarea testelor psihologice, Cluj-Napoca, Editura Clusium.
7. Alex K. (1995). The Learning Process: Vygotsky's Theory in the Mirror of its Interpretations, School Psychology International, vol. 16, nr. 2.
8. Anderson, J. R. (1983). The Architecture of Cognition, Cambridge, MA, Havard University Press.
9. Anderson, J. R. (1990). The adaptive characteristic of thought, Hillsdale, NJ, Erlbaum.
10. Anderson, V., Northam, E., Hendy, J., & Wrennall, J. (2001). Developmental neuropsychology: A clinical approach. Hove, England, Psychology Press.
11. Arcan, P. Ciumăgeanu, D., (1980). Copilul deficient mintal, Bucureşti, Editura Facla.
12. Ashman, A. F. and Elkins, J. (1998). Educating children with special needs, 3rd ed. Edited by Ashman, A. and Elkins, J. Sydney, Prentice Hall.
13. Asociaţia RENINCO România (2002). Curriculum pentru copiii cu deficienţe (dizabilităţi) severe şi profunde.

14. Baldwin, D. A., & Markman, E. M. (1989). Establishing word – object relations: A first step, Child Development.
15. Beirne-Smith, M., Patton, N. R., & Ittenbach, R. (2001). Mental retardation (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall
16. Beirne-Smith, M., Patton, N. R., & Ittenbach, R. (2001). Mental retardation (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
17. Benga, O., Miclea, M. (2001). Development and cognition. Cluj-Napoca, Presa Universitară Clujeană.
18. Ben-Hur, M. (2008). Feuerstein"s Instrumental Enrichment, Sky Light, Training and Publishing Inc.
19. Bocoş, M., Jucan, D. (2010). Fundamentele Pedagogiei. Teoria şi metodologia Curriculum-ului. Repere şi instrumente didactice pentru formarea profesorilor, Piteşti, Editura Paralela 45.
20. Booth, A. E., Waxman, S. (2002). Object names and object functions serve as cues to categories for infants. Developmental Psychology.
21. Bruner, J. S. (1970). Pentru o teorie a instruirii, Bucuresti, Editura Didactică şi Pedagogică.
22. Bruner, Jerome S. (1970). Procesul educaţiei intelectuale, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
23. Burack, J.A., Hodapp, R.M., & Zigler, E. (Eds.) (1998). Handbook of mental retardation and development. New York, Cambridge University Press.
24. Campione, J.C., & Brown, A.L. (1978). Toward a theory of intelligence: contributions from research with retarded children. Intelligence, 2.
25. Campione, J.C., Brown, A.L. & Ferrara, R.A.(1982). Mental retardation and intelligence. In R. J. Stenberg (Ed.), Handbook of human intelligence. London, University Press.
26. Carey, S. (1985). Conceptual change in childhood, Cambridge, MA, MIT Press.
27. Carol S. L. (1995). Dynamic Assessment and the Legacy of L.S. Vygotsky, School Psychology International, vol. 16, nr. 2.
28. Cerghit, I., (2011). Învăţare şi Curriculum în educaţia specială, p 1 – 29, În coord. Verza, E., Verza, F., Tratat de Psihopedagogie specială, capitolul XV, Bucureşti, Editura Universităţii din Bucureşti.
29. Chan, L.K.S (1991). Metacognition and remedial education. Australian Journal of Remedial Education,23, 1, 4–10.
30. Clasificarea Internaţională a Funcţionarii, Dizabilităţii şi Sănătăţii (2004), Bucureşti, Editura MarLink.

31. Cohen, R.J., Swerdlik, M.E. (2005). Psychological Testing and Assessment. An Introduction to Tests and Assessment, McGraw-Hill International Edition.
32. Crețu, C. (1999). Curriculum diferențiat şi personalizat, Bucureşti, Editura Polirom.
33. Crețu, V. (1999). Educația pentru drepturile copilului, București, Editura Semne.
34. Crețu, V. (2006). Incluziunea sociala și școlară a persoanei cu handicap. Strategii și metode de cercetare. București, Editura Printech.
35. Crețu, V. (2011). Învățarea cognitivă la elevii cu handicap mintal; p.842-867, În coord. Verza E., Verza, F., Tratat de Psihopedagogie specială, capitolul XV, București, Editura Universității din Bucureşti.
36. Crețu, V., (1995). Formarea operatorilor logici la elevii cu handicap mintal, partea I, București, Recuperarea şi integrarea persoanelor cu handicap", nr. 1-2.
37. Crețu, V., (1996). Formarea operatorilor logici la elevii cu handicap mintal, partea II-a, București, Recuperarea şi integrarea persoanelor cu handicap", nr. 1.
38. Crişan, A. (1994). Curriculum şi dezvoltare curriculară: un posibil parcurs strategic, în Revista de pedagogie, nr. 3-4.
39. Cucoş, C. (2002). Pedagogie. Ed. a II-a. Iaşi, Editura Polirom.
40. Cucoş, C. coord. (2009). Psihopedagogie pentru examenele de definitivare şi grade didactice (Ediția III), Iaşi, Editura Polirom.
41. Dale, M. (1993). Developing Management Skills. Techniques For Improving Learning and Performance, Kogan Page Limited, London.
42. Debra L. C. (2011). Implementing a Problem-Solving Intervention With Students With Mild to Moderate Disabilities, Intervention in School and Clinic, vol. 46, nr. 5.
43. Delacour, J. (2001). Introducere în neuroştiințele cognitive, Iaşi, Editura Polirom.
44. Detterman, D.K., Gabriel, L.T., & Ruthsatz, J.M. (2000). Intelligence and mental retardation: Past, present, and future. In R. J. Sternberg (Ed.). Handbook of intelligence (p.141-158). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
45. Detterman, D.K., Gabriel, L.T., & Ruthsatz, J.M. (2000). Intelligence and mental retardation: Past, present, and future. In R. J. Sternberg (Ed.). Handbook of intelligence (p.141-158). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
46. Dever, R B.,& Knapczyk,D. R.(1997). Teaching persons with mintal retardation: A model for curriculum development and teaching. Madison, WI, Brown&Benchmark.

47. Dever, R B.,& Knapczyk,D. R.(1997). Teaching persons with mintal retardation: A model for curriculum development and teaching. Madison, WI, Brown&Benchmark.
48. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (2013). 5th ed., Washington, DC, American Psychiatric Association.
49. Dicționar Enciclopedic. Științele Educației (coord. Dan Potolea și Eugen Noveanu) (2007). Bucureşti, Editura Sigma.
50. Dockrell, J., McShane, J. (1992). Children's Learning Difficulties: A Cognitive Approach. Oxford, Blackwell.
51. Dockrell, J., McShane, J. (1992). Children's Learning Difficulties: A Cognitive Approach. Oxford, Blackwell.
52. Doise, W., Mugny, G. (1998). Psihologie socială şi dezvoltare cognitivă, Iaşi, Editura Polirom.
53. Doyle, P. M., Schuster, J. W., & Meyer, S. (1996). Embedding extra stimuli in the task direction: Effects on learning of students with moderate mental retardation. Journal of Special Education, 29.
54. Druțu, I. (1995). Psihopedagogia deficienților mintali, Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca.
55. Elif T., Onur K., Gazi A. (2008). Enhancing Instructional Efficiency Through Generalization And Instructive Feedback: A Single-Subject Study With Children With Mental Retardation, International Journal of Special Education, Volume 23, Number 1.
56. Feuerstein, R. (1979). The dynamic assessment of retarded performers. The learning potențial assessment device, theory, instruments, and techniques, Baltimore, University Park Press.
57. Feuerstein, R., (1991). Mediated learning experience, London, Freund Publishing House.
58. Fields, L., & Verhave, T. (1987). The structure of equivalence classes. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 48.
59. Fields, L., Reeve, K. F., Matnega, P., Varelas, A., Belanich, J. Fitzer, A., Shamoun, K. (2002). The formation of a generalized categorization repertoire: Effect of training with multiple domains, samples, and comparisons. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 78.
60. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring, A New Area of Cognitive – Developmental Inquiry, American Psychologist, 34.
61. Flores M., Houchins D., Shippen M. (2006). The Effects Of Constant Time Delay And Strategic Instruction On Students With Learning Disabilities' Maintenance And Generalization, International Journal of Special Education, vol. 21, nr. 3.

62. Gherguţ, A. (2001). Psihopedagogia persoanelor cu cerinţe speciale. Strategii de educaţie integrată, Iaşi, Editura Polirom.
63. Gherguţ, A. (2005). Sinteze de psihopedagogie specială, Ghid pentru concursuri şi examene de obţinere a gradelor didactice, Iaşi, Polirom.
64. Gherguţ, A. (2006). Psihopedagogia persoanelor cu cerinţe speciale, Strategii diferenţiate şi incluzive în educaţie, Iaşi, Polirom.
65. Golu , M., Dicu, I. (1972). Introducere în psihologie, Bucureşti, Editura Ştiinţifica.
66. Golu, P. (2001). Psihologia învăţării şi dezvoltării, Bucureşti, Editura Fundaţiei Humanitas.
67. Gourgey, A. F. (2001). Metacognition in basic skills instruction. In H.J. Hartman (Ed.), Metacognition in learning and instruction, theory, research and practice, Boston, MA, Kluwer.
68. Graham, S., & Harris, K.R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writingdevelopment. Educational Psychologist, 35.
69. Gredler, M.E. (2001). Learning and instruction: Theory and practice (4th edn), Upper Saddle River, Merrill-Prentice Hall.
70. Groth-Marnat, G. (2003). Handbook of psychological assessment, John Wiley &Sons, inc.
71. Hand L., Skinner B. F., Tones E. S. (2007). în: Ştiinţele educaţiei. Dicţionar enciclopedic, Bucureşti, Editura Sigma.
72. Handbook of Assessment in Persons with Intellectual Disability (2007). International Review of Research in Developmental Disabilities, Academic Press, Elsevier, UK.
73. Heward, W. L. (2003). Ten faulty notions about teaching and learning that hinder the effectiveness of special education. The Journal of Special Education, 36 (4).
74. Higelé (P.), (1997). Construire le raisonnement chez les enfants. Analyse critique des exercices, Paris, Retz.
75. Hunt, N., & Marshall, K.J. (2002). Exceptional children and youth: An introduction to special education (3rd ed.). Boston, MA, Houghton-Mifflin.
76. Hunt, N., & Marshall, K.J. (2002). Exceptional children and youth: An introduction to special education (3rd ed.). Boston, MA, Houghton-Mifflin.
77. Inhelder, B. (1968). Le diagnostique du raisonnement chez les debiles mentaux. Neuchâtel et Paris, Delachaux & Niestle.
78. Inhelder, B. (1972). Information processing tendencies in recent experiment in cognitive learning. Empirical studies, in Information processind in children, New York and London Academic Press.

79. Inhelder, B., Sinclair, H. (1974). Apprent sage et structures de la connaissance, Paris, Presses Universitaires de France.
80. International Classification of Disorders (2010). World Health Organization, Geneva.
81. Iosif, G. (1993). Unele precizări privind relaţiile dintre modelul mental, reprezentare şi modelul cognitiv, Revista de psihologie, nr. 4.
82. Johnson M. J. (2009). Instructionism And Constructivism: Reconciling Two Very Good Ideas, International Journal of Special Education, vol. 24, Nr. 3.
83. Joiţa, E. (2002). Educaţia cognitivă, Fundamente - Metodologie, Iaşi, Editura Polirom.
84. Kaya Y. (2011). The Cognitive Perspective on Learning: Its Theoretical Underpinnings and Implications for Classroom Practices, The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, Volume 84, Issue 5.
85. Keil, F. C. (1989). Concepts, kinds, and cognitive development, Cambridge, MA, MIT Press.
86. Kershner, R. (2000). Teaching children whose progress in learning is causing concern.In D. Whitebread (ed.) The psychology of teaching and learning in the primary school (p.277–299). London, Routledge-Falmer.
87. Kirk, S., Gallagher, J., & Anastasiow, N. (2000). Educating exceptional children, (9th Ed.). Boston, MA, Houghton Mifflin.
88. Kulcsar T. (1979). Repere psihogenetice în cunoaşterea inteligenţei, în Studii de psihologie şcolară, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
89. Larousse (2006). Marele dicţionar al psihologiei, Bucureşti, Editura Trei.
90. Learning and Learning Difficulties A handbook for teachers (2004), ACER Press, Camberwell, Vic.
91. Legea nr. 448/2006. Monitorul Oficial, nr. 1 006 din 18.12.2006.
92. Lôwe, H. (1978). Introducere în psihologia învăţării, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică
93. Malim, T. (1999). Procese cognitive, Bucureşti, Ed. Tehnică.
94. Mandler, J. M., McDonough, L. (1993). Concept formation in infancy, Cognitive Development,.8 , p. 291-318.
95. Mara, L. (2009). Strategii didactice în educaţia incluzivă (Ediţia II), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
96. Mash, E. J., & Wolfe, D A. (1999). Abnormal child psychology. Pacific Groves, CA, Brooks-Cole/Wadsworth
97. Mash, E. J., & Wolfe, D A. (1999). Abnormal child psychology. Pacific Groves, CA, Brooks-Cole/Wadsworth.
98. Mialaret, G. (1999). Psychologie de l 'education. Paris, Presses Universitaires de France.

99. Miclea, M. (2005). Psihologie cognitivă, Cluj Napoca, Editura Sincron.
100. Mitrofan, N. (1997). Testarea psihologică a copilului mic, Bucuresti, Ed. Mihaela.
101. Mitrofan, N., Mitrofan, L. (2005). Testarea psihologică. Inteligenţe şi aptitudini, Iaşi, Editura Polirom.
102. Morse, T. E., & Schuster, J. W. (2004). Simultaneous prompting: A review of the literature. Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 39.
103. Nazzi I., Pilardeau M. (2007). When knowing the name of objects is not enough to categorize, European Journal Of Developmental Psychology, 4.
104. Nazzi, T., Gopnik, A. (2001). Linguistic and cognitive abilities in infancy: When does language become a tool for categorization?, Cognition, 80.
105. Nazzi, T., Gopnik, A. (2003). Sorting and acting with objects in early childhood: an exploration of the use of causal cuesin, Cognitive Development, 18.
106. Neacşu, I. (2010). Introducere în psihologia educaţiei şi a dezvoltării, Bucureşti, Editura Polirom.
107. Negreţ - Dobridor, I., Pânişoară, I. O. (2008). Ştiinţa învăţării, Iaşi, Editura Polirom.
108. Neveanu, P. P.(1978). Dicţionar de psihologie. Bucureşti, Editura Albatros.
109. Neveanu, P.P., Zlate, M., Creţu, T. (1987). Psihologia şcolară, Universitatea din Bucureşti.
110. Neveanu, P.P., Zlate, M., Creţu, T. (1998). Psihologie, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
111. Ormrod, Jeanne Ellis. (2003). Educational Psychology: Developing Learners. (4th ed.). Upper Saddle River, New Jersey, Prentice-Hall
112. Paivio, A.(1971). Imagery and verbal processes, New York, Holt, Rinehart& Winston.
113. Panţuru, S., & Voinea, M. (2008). Psihologie educaţională, Sibiu, Editura Universităţii „Lucian Blaga".
114. Paour, J.-L. (1993). Induction of logic structures in the mentally retarded. In C. Haywood & D. Tzuriel (Eds.), Interactive assessment, New York, Springer.
115. Păun, E., Potolea, D. (coord.) (2002). Pedagogie. Fundamentări teoretice şi demersuri aplicative, Bucureşti, Editura Polirom.
116. Păunescu, C., Kostyak C., Muşu I., Lupu F., (1982). Metodologia învăţării limbii române în şcoala ajutătoare, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.

117. Păunescu, C., Muşu, I. (1981). Metodologia învăţării matematicii la deficienţii mintali, Bucureşti, Editura Didactică şi pedagogică.
118. Păunescu, C., Muşu, I. (1990). Recuperarea medico-pedagogică a copilului cu handicap mintal, Bucureşti, Editura Medicală.
119. Păunescu, C., Muşu, I. (1997). Psihopedagogia specială integrată. Handicapul mintal. Handicapul intelectual, Bucureşti, Editura Medicală.
120. Piaget, J. (1973). Naşterea inteligenţei la copil, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
121. Piaget, J. (1976). Cunoaşterea realului la copil, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
122. Piaget, J. (1998). Psihologia inteligenţei, Bucureşti, Editura Ştiinţifică.
123. Piaget, J., (1971). Structurile matematice şi structurile operatorii ale inteligenţei, Învăţământul matematic în lumea contemporană, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
124. Piaget, J., Inhelder, B. (1964), Psihologia copilului. Bucureşti, Editura Ştiinţifică.
125. Popa, M., (2001). Comunicare şi personalitate la deficientul de auz, Bucureşti, Ed. Fundaţiei Humanitas.
126. Popa, M., (2009). Statistică pentru psihologie. Teorie şi aplicaţii SPSS, Iaşi, Polirom.
127. Popovici D. (2000). Dezvoltarea comunicării la copiii cu deficienţe mintale, Ed. Pro-Humanitate, Bucureşti.
128. Popovici, D. (2007). Orientări teoretice şi practice în educaţia integrată, Arad, Editura Universităţii Aurel Vlaicu.
129. Preda, V., (2000). Abordarea cognitivă a receptării şi procesării informaţiei în condiţiile întârzierii şi deficienţei mintale, în Societate şi handicap, nr. 1.
130. Preda, V., (2002). Aspecte ale metacogniţiei la valizi şi la deficienţii mintal, în Societate şi handicap, nr. 1.
131. Preda,V. (coord., 2007). Elemente de psihopedagogie specială, Cluj-Napoca, Editura Eikon.
132. Racu, A., Popovici, D.V., Creţu, V., Dani, A. (2009). Intervenţia recuperativ-terapeutica pentru copiii cu dizabilităţi multiple. Ediţia a II-a, Chişinău, Editura Ruxanda.
133. Radu Gh. (1997). Valenţe compensatorii ale abordării operaţional-anticipative a handicapaţilor mintal în perspectivă piagetiană şi vâgotskiană, Revista de Psihologie, nr. 1-2, Bucureşti.
134. Radu Gh. (1999). Psihopedagogia dezvoltării şcolarilor cu handicap, E.D.P.-R.A., Bucureşti.
135. Radu Gh. (coord., 1999). Introducere în psihopedagogia şcolarilor cu handicap, Ed. Pro-Humanitate, Bucureşti.

136. Radu Gh., (2000). Psihopedagogia şcolarilor cu handicap, Bucureşti, Editura Pro Humanitas.
137. Radu Gh., (2000). Psihopedagogia şcolarilor cu handicap, Bucureşti, Editura Pro Humanitas.
138. Radu, Gh. (2003). Psihologie şcolară pentru învăţământul special – sinteze. Bucureşti, Editura Fundaţiei Humanitas.
139. Raynal, Fr., Rieunier, A., (1997). Pédagogie: Dictionnaire des concepts clés, Paris, ESF Editeur.
140. Rips, L. J. (1989). Similarity, typicality, and categorization, Similarity and analogical reasoning. Cambridge, UK, Cambridge University Press.
141. Rosch, E. (1980). Clasification of real world objects: origin and reprezentation in cognition în thinking, in Cognitive Science, Cambridge University Press.
142. Rose, DH, & Meyer, A (2002) Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning Alexandria, VA: ASCD.
143. Roşca, M. (1967). Psihologia deficienţilor mintali, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
144. Roşea M. (1965). Specificul diferenţelor psihice dintre copiii întârziaţi mintali şi copiii normali, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
145. Roth-Szamoskozi, A.(1998). Activitatea funcţiilor cognitive în copilăria mică. Cluj, Editura Presa Universitară.
146. Samuel L. Od., Mark W. (2003). A Unified Theory of Practice in Early Intervention/Early Childhood Special Education: Evidence-Based Practices, The Journal of Special Education, November; vol. 37, nr.3.
147. Sălăvăstru, D. (2004). Psihologia educaţiei, Iaşi, Editura Polirom.
148. Schnitzer, G., Andries, C., & Lebeer, J. (2007). Usefulness of cognitive intervention programmes for socio-emotional and behaviour problems in children with learning disabilities. Journal of Research in Special Educational Needs, 7.
149. Schuster, J. W., Morse,T. E., Griffen, A. B., & Wolery, T. (1996). Teaching peer reinforcement and grocery words: An investigation of observational learning and instructive feedback. Journal of Behavioral Education, 6.
150. Sinclair, H. (1967). Language et operations, Paris, Dunod.
151. Slavin, R., (2003). Educational psychology (7th edn), Boston, Allyn & Bacon.
152. Smith, E. E., Medin, D. L. (1981). Categories and concept, Cambridge, MA, Harvard University Press.
153. Snell, M.E. & Brown, F. (2000). Instruction of students with severe disabilities (5th edn), Upper Saddle River, Merrill.

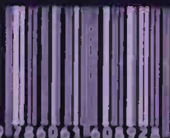
154. Sousa, D. (2001). How the special needs brain learns. Thousand Oaks, CA, Corwin Press.
155. Sprauge, J. R., & Horner, R. H. (1984). The effects of single instance, multiple instance, and general case training on generalized vending machine use by moderately and severely handicapped students. Journal of Applied Behavior Analysis, 17, 273-278.
156. Stan, A. (2007). Testul psihologic. Evoluție, construcție, aplicare, Iași, Editura Polirom.
157. Strategia Națională pentru protecția, integrarea și incluziunea socială a persoanelor cu handicap în perioada 2006-2013 „Șanse egale pentru persoanele cu handicap - către o societate fără discriminări". Monitorul Oficial nr. 919 din 14 octombrie 2005.
158. Sue, D., Sue, D.W. & Sue, S. (2003). Understanding abnormal behavior (7th edn), Houghton Mifflin.
159. Şchiopu, U. (1997). Introducere în psihodiagnostic, Tipografia Universității din Bucureşti.
160. Taylor, P., Collins, B. C., Schuster, J. W., & Kleinert, H. (2002). Teaching laundry skills to high school students with disabilities: Generalization of targeted skills and non-targeted information. Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 37.
161. Taylor, R. L., Sternberg, L., & Richards, S. (1995). Exceptional learners integrating, research and teaching. New York: Springer Verlag
162. Taylor, R. L., Sternberg, L., & Richards, S. (1995). Exceptional learners integrating, research and teaching. New York: Springer Verlag.
163. Tekin-Ifta E., Kurt O., Acar G. (2008). Enhancing Instructional Efficiency Through Generalization And Instructive Feedback: A Single-Subject Study With Children With Mental Retardation, International Journal of Special Education, vol. 23, nr. 1.
164. Vâgotski LS., (1971). Opere psihologice alese, vol. I-II, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică.
165. Verza E. (1998). Psihopedagogie specială, Bucureşti, EDP
166. Verza E. (1998). Psihopedagogie specială, Bucureşti, EDP.
167. Verza E., Verza F.coord. (2011). Tratat de Psihopedagogie specială, Editura Universității din Bucureşti.
168. Vignaux, G. (1992). Les sciences cognitives: une introduction, Paris, Ed. La Découverte.
169. Vrăjmaş, T. (coord.) (2010). Incluziunea şcolară a copiilor cu cerințe educaționale speciale. Aspirații şi realități, Bucureşti, Ed. Vanemonde.

170. Vrăşmaş, E. (2007). Dificultăţi de învăţare în şcoală – domeniu nou de studiu şi aplicaţie, Bucureşti, V&I Integral.
171. Walon H. (1964). De la act la gândire, Bucureşti, Ed. Ştiinţifică.
172. Wehmeyer, M.L., Sands, D.J., Knowlton, H.E. & Kozleski, E.B. (2002). Teaching students with mental retardation, Baltimore, Brookes.
173. Westwood, P. (2001). Differentiation' as a strategy for inclusive classroom practice: Some difficulties identified. Australian Journal of Learning Disabilities, 6(1).
174. Wisniewski, E. J., Medin, D. L. (1994). On the interaction of theory and data in concept learning, Cognitive Science, 18.
175. Wolery, M., Bailey, D. B., & Sugai, G. M. (1988). Effective teaching: Principles and procedures of applied behavioral analysis with exceptional students, Allyn and Bacon.
176. Yaron S., Mervyn S., Peter F.,Aletta Z. (2002). A Thinking Journey Based on Constructivism and Mediated Learning Experience as a Vehicle for Teaching Science to Low Functioning Students and Enhancing Their Cognitive Skills, School Psychology International, vol. 23, nr. 1.
177. Zazzo, R., Coord. (1979). Debilitățile mintale", București, Editura Didactică şi Pedagogică.
178. Zlate, M. (1999). Psihologia mecanismelor cognitive, Iași, Editura Polirom.
179. Zlate, M. (2000). Fundamentele psihologiei, Bucureşti, Editura Pro Humanitate.

Tiparul s-a executat sub cda 4156/2017
la Tipografia Editurii Universității din București

Lucrarea „Dezvoltarea cognitivă la copiii cu deficiență mintală" reprezintă o contribuție importantă la domeniul psihopedagogiei speciale, atât datorită temei abordate cât și a recomandărilor aplicabile în procesul de învățământ, care pot duce la rezultate semnificative în cazul copiilor cu deficiență mintală.

Lucrarea de față pune în evidență succesiunea și gradul de utilizare a microoperațiilor gândirii care se pot forma la elevii cu deficiență mintală și demonstrează că acestea, atunci când sunt adecvate rezolvării unor sarcini accesibile copilului și sunt antrenate la nivel acțional, iconic și verbal, pot să asigure caracterul conștient și finalist al activităților desfășurate și să favorizeze dezvoltarea cognitivă a copilului. Volumul conține și o suită de recomandări privind strategiile de predare, dar și de comunicare cu elevii cu deficiență mintală.



Lei 22

Editura Universității din București